

ΝΑΝΟΥΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

Διπλωματική Εργασία

Ανάλυση Επικινδυνότητας Οδικού Δικτύου της πόλης του Βόλου



Επιβλέπουσα:

Ναθαναήλ Ευτυχία



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»

Αριθ. Εισ.: 2738/1

Ημερ. Εισ.: 19-03-2004

Δωρεά:

Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ - ΠΜ

2004

NAN

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000072427

ΝΑΝΟΥΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
Διπλωματική Εργασία

Ανάλυση Επικινδυνότητας Οδικού Δικτύου της πόλης του Βόλου



Επιβλέπουσα:
Ναθαναήλ Ευτυχία

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου, Ναθαναήλ Ευτυχία, για την πολύτιμη βοήθεια και τη καλοπροαίρετη κριτική της, τους φίλους μου Πανόπουλο Γιώργο, για τις πρωτότυπες προτάσεις του , Χαλάτση Αθηνά, για την συνεχή συμπαράστασή της, και όλους όσους με τον τρόπο τους βοήθησαν. Ένα μεγάλο Ευχαριστώ επίσης στην Γραμματεία της Τροχαίας του Δήμου Βόλου για την εξυπηρέτησή της.

Κεφάλαιο 1° Εισαγωγή.....	1
1.1. Οδική Ασφάλεια-Γενικά.....	1
1.3. Δομή της Διπλωματικής Εργασίας.....	5
Κεφάλαιο 2° Συλλογή και Αρχαιοθέτηση Στοιχείων	6
2.1. Γενικά	6
2.2. Συλλογή και Επεξεργασία Στοιχείων	7
2.2.1. Καταγραφή και Επεξεργασία Ατυχημάτων από Τροχαία Δήμου Βόλου..	7
2.2.2. Πληθυσμιακά Στοιχεία Περιοχή Μελέτης	11
2.2.3. Χρονική Περίοδος Οδικών Συμβάντων.....	12
Κεφάλαιο 3° Μακροσκοπική Ανάλυση Ατυχημάτων στην Περιοχή του Βόλου για την Τριετία 2000-2002.....	14
3.1. Γενικά.....	14
3.2. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων στην Περιοχή του Βόλου για την τριετία 2000-2002	14
3.2.1. Ετήσια Διακύμανση Οδικών Συμβάντων	15
3.2.2. Μηνιαία Διακύμανση Οδικών Συμβάντων στην Περιοχή του Βόλου για την τριετία 2000-2002	17
3.3. Διακύμανση του αριθμού των εμπλεκόμενων μοτοσικλετών και πεζών σε Οδικά Συμβάντα.....	20
3.3.1. Ετήσια Διακύμανση του αριθμού των συμβάντων και εμπλεκόμενων μοτοσικλετών και πεζών σε Οδικά Συμβάντα.....	21
Σύνολο	21
3.3.2. Μηνιαία Διακύμανση του αριθμού των εμπλεκόμενων μοτοσικλετών και πεζών σε Οδικά Συμβάντα.....	21
Ιούλιος 2000	22
3.3. Νεκροί και Τραυματισμένοι Μοτοσικλετιστές και Οδηγοί Λοιπών Οχημάτων.....	23
Κεφάλαιο 4° Συσχέτιση Οδικών Συμβάντων με Χαρακτηριστικά Χρηστών ...	27
4.1. Γενικά.....	27
4.2. Ηλικία.....	28
4.2.1. Οδηγοί	28
4.2.2. Πεζοί.....	31
4.2.3. Φύλο Οδηγού	32
Κεφάλαιο 5° Συσχέτιση Οδικών Συμβάντων με Οδό, Περιοχή, Ημέρα, Συμβάν Μέρας & Νύχτας	38
5.1. Γενικά.....	38
5.2. Οδός και Περιοχή.....	38
5.3. Φωτισμός Μέρας & Νύχτας	42
5.3.1. Φωτισμός Μέρας, Νύχτας και Διακύμανση Οδικών Συμβάντων	43
5.3.2. Συμβάντα που έγιναν μέρα ή νύχτα και Διακύμανση Παθόντων από Ατυχήματα	47

5.4. Ημέρα	50
5.4.1. Ημέρα και Οδικά Συμβάντα	51
5.4.2. Ημέρα και Παθόντες	55
Κεφάλαιο 6 ^ο Συσχέτιση Οδικών Συμβάντων με Χαρακτηριστικά Οχημάτων	58
6.1. Γενικά	58
6.2. Μέγεθος Οχήματος	59
6.3. Τύπος Οχήματος	60
Κεφάλαιο 7 ^ο Επισήμανση Επικίνδυνων Θέσεων	63
7.1. Γενικά	63
7.2. Αριθμητικές Μέθοδοι	64
7.2.1. Επικίνδυνες Οδοί	64
7.2.2. Επικίνδυνοι Κόμβοι	65
7.4. Εφαρμογή Ποιοτικού Ελέγχου	69
7.5. Οδός Αναλήψεως	69
7.5.1. Οδός Αναλήψεως προς Φιλιππίδη	71
7.5.2. Οδός Αναλήψεως προς Αρ. Ζάχου	74
7.5.3. Οδός Αναλήψεως σε όλο τον Άξονά της	76
7.6. Οδός Λαμπράκη	79
7.6.1. Λαμπράκη προς Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών	79
7.6.2. Λαμπράκη προς Ιάσονος	81
7.6.3. Οδός Λαμπράκη σε όλο τον Άξονά της	83
7.7 Οδός Δημητριάδος	85
7.8. Οδός Ιάσονος	88
Κεφάλαιο 8ο_Σχόλια - Προτάσεις	92
8.1. Σχολιασμός Καταγραφής-Επεξεργασίας-Συμπερασμάτων	92
8.2. Προτάσεις	95

1.1. Οδική Ασφάλεια-Γενικά

Τα οδικά ατυχήματα στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι η αιτία για τον θάνατο σχεδόν 120 Ευρωπαίων πολιτών κάθε ημέρα. Μόνο στην Ελλάδα τα οδικά ατυχήματα είναι η αιτία για τον κατά μέσο όρο **θάνατο σχεδόν πέντε πολιτών ημερησίως**, ενώ σε ετήσια βάση στη χώρα συμβαίνουν περίπου 17.000 οδικά ατυχήματα με θύματα (1.200.000 στην ΕΕ), στα οποία σκοτώνονται περισσότεροι από 1.650 (38.000 στην ΕΕ) οδηγοί, επιβάτες και πεζοί και τραυματίζονται περίπου 22.000 (1.500.000 στην ΕΕ).

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ο αριθμός των νεκρών από τα οδικά ατυχήματα κατά την τελευταία εικοσαετία παρουσίασε θεαματική πτώση της τάξης του 30% (1980: 61.800, 2000: 38.200 νεκροί) ως αποτέλεσμα συντονισμένων πολυετών προσπαθειών. Η μοναδική χώρα από τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αποτέλεσε **εξαίρεση ήταν η Ελλάδα**, όπου ο αριθμός των νεκρών για την ίδια περίοδο αυξήθηκε κατά 50%! τοποθετώντας την σταθερά στην τελευταία θέση.

Βέβαια, ο αριθμός των ατυχημάτων, των νεκρών και των τραυματιών στην Ελλάδα κατά την τελευταία τετραετία σημειώνει **αξιοσημείωτη μείωση** (Πίνακας 1.1.), η οποία σύμφωνα με προκαταρκτικές εκτιμήσεις οφείλεται αφενός σε ορισμένες νέες δράσεις οδικής ασφάλειας (κυρίως στην

εντατικοποίηση της αστυνόμευσης) και αφετέρου στη σημαντική αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου στο αστικό και υπεραστικό οδικό δίκτυο της χώρας (και τη συνεπαγόμενη μείωση ταχυτήτων). Παρόμοια άλλωστε θεαματική μείωση των ατυχημάτων εμφανίσθηκε και στα περισσότερα Ευρωπαϊκά κράτη την εποχή με σημαντική αύξηση του δείκτη ιδιοκτησίας οχημάτων (Ην. Βασίλειο, Ολλανδία -1975, Ισπανία - 1994). Είναι βέβαια απαραίτητο να διερευνηθούν αναλυτικά οι λόγοι της μείωσης των ατυχημάτων έτσι ώστε να εντοπιστούν οι επιτυχημένες δράσεις και να εντατικοποιηθεί η εφαρμογή τους, μέσα από τη συστηματική διερεύνηση της παραβατικότητας (αριθμός παραβάσεων ΚΟΚ επί δείγματος ελέγχου) και της επικινδυνότητας (ατυχήματα ή νεκροί ανά οχηματο-χιλιόμετρα).

	1998	1999	2000	2001	2002	1998-2002	Πηγή:
Οδικά ατυχήματα με θύματα	24.819	24.231	23.127	19.710	16.852	-32%	ΕΣΥΕ
Νεκροί	2.182	2.116	2.088	1.895	1.654	-24%	ΕΣΥΕ
Οχήματα (x1000)	4.323	4.690	5.061	5.390	5.741	33%	ΥΜΕ

Παραβάσεις ταχύτητας	92.122	97.947	175.075	316.451	418.421	354%	Τροχαία
Παραβάσεις αλκοόλ	13.996	17.665	30.507	49.464	48.947	250%	Τροχαία
Αλκοτέστ	202.161	246.611	365.388	710.998	1.034.502	412%	Τροχαία

Πίνακας 1.1. Διακύμανση Οδικών Στοιχείων για την πενταετία 1998-2002

Πηγή Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των Συγκοινωνιολόγων, το οικονομικό και κοινωνικό κόστος των νεκρών, τραυματιών και υλικών ζημιών των οδικών ατυχημάτων στην Ελλάδα πλησιάζει τα **3 δις Ευρώ ετησίως**, ενώ το αντίστοιχο κόστος για το σύνολο των κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ξεπερνά τα **73 δις Ευρώ ετησίως**.

1.2. Στόχος Διπλωματικής Εργασίας

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω το πρόβλημα της Οδικής Ασφάλειας είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό στην Ελλάδα. Αυτό αποτέλεσε το κίνητρο για την επιλογή του θέματος της Διπλωματικής Εργασίας.

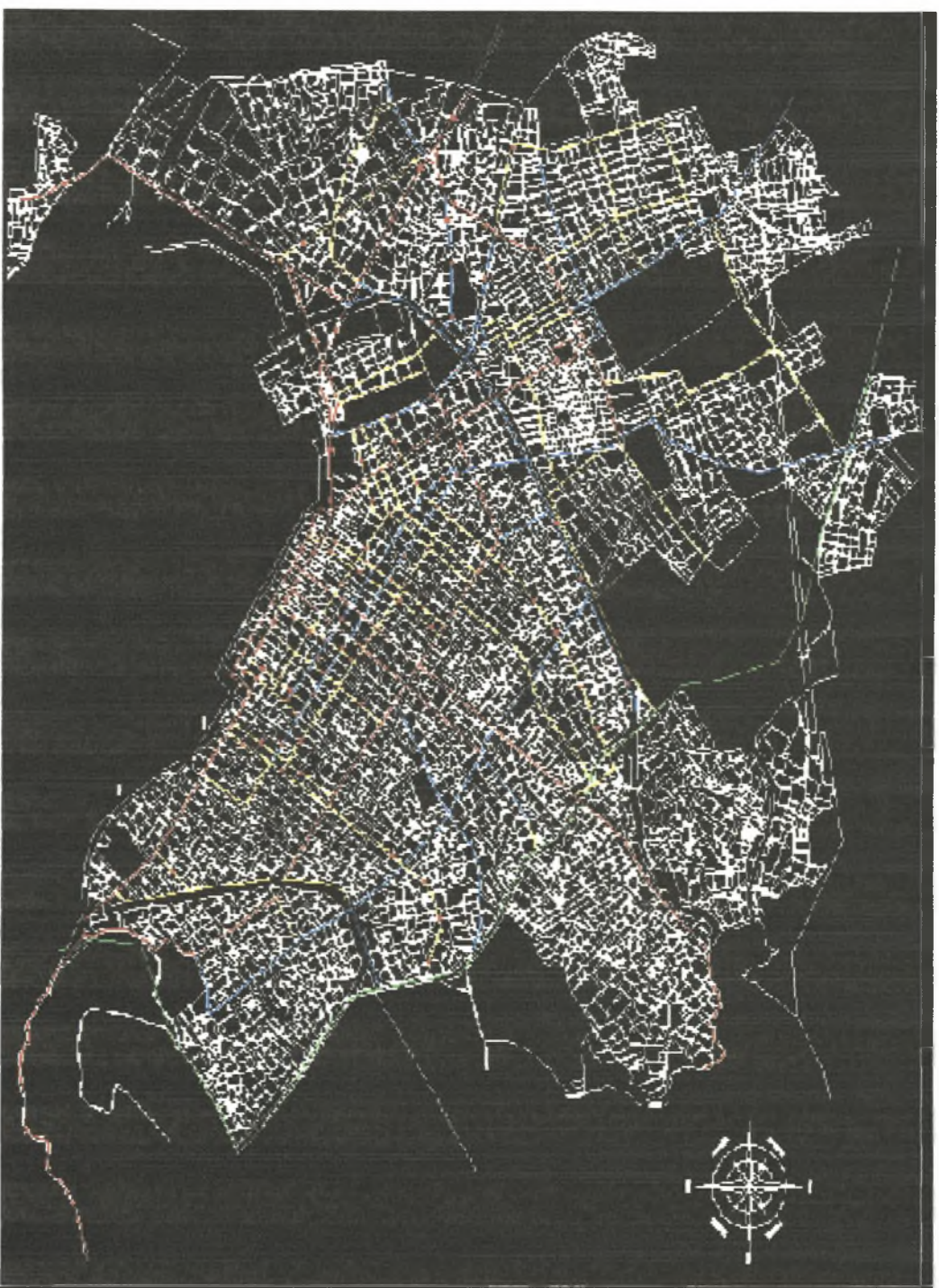
Η περιοχή μελέτης αποτελείται από το Υπεραστικό και Αστικό Δίκτυο του Νομού Μαγνησίας. Συμπεριλαμβάνει τον κεντρικό άξονα που εξυπηρετεί το

Πήλιο και τις εθνικές οδούς προς Λάρισα ως το Στεφανοβίκειο (μέσω Εθνικής Οδού Βόλου-Λάρισας ως 28ο χλμ) και προς Αθήνα (μέσω Εθνικής Οδού Βόλου-Φαρσάλων ως το 40^ο χλμ) (Σχήμα 1.1).



Σχήμα 1.1. Χάρτης Υπεραστικού Δικτύου του Νομού Μαγνησίας

Το Αστικό Δίκτυο που συμπεριλαμβάνει το Δήμο Βόλου και τον Δήμο Νέας Ιωνίας φαίνεται στο Σχήμα 1.2.



Σχήμα 1.2. Χάρτης Αστικού Δικτύου της Περιοχής Μελέτη

1.3. Δομή της Διπλωματικής Εργασίας

Τα στοιχεία που κρίθηκαν απαραίτητα για την διπλωματική εργασία συλλέχθηκαν και καταγράφηκαν, δημιουργώντας τη βάση δεδομένων στην οποία στηρίχθηκε η επεξεργασία και ανάλυση των Οδικών Συμβάντων.

Από την μακροσκοπική εξέταση, παρατηρήθηκε η διακύμανση των συμβάντων σύμφωνα με:

- Τον αριθμό των συμβάντων
- Τον αριθμό των μοτοσικλετιστών και πεζών (εμπλεκόμενοι και παθόντες)

Στη συνέχεια αναλύθηκαν οι παράγοντες που σχετίζονται με τα συμβάντα και είναι οι εξής :

- Τα χαρακτηριστικά των χρηστών της οδού (ηλικία, φύλο, πεζός)
- Η οδός και η περιοχή, η ημέρα που έγινε το συμβάν και αν πραγματοποιήθηκε μέρα ή νύχτα,
- Τα χαρακτηριστικά των οχημάτων (βάρος και τύπος)

Από τα στοιχεία δικτύου και τα κυκλοφοριακά δεδομένα της εξεταζόμενης περιοχής, σε συνδυασμό με τη βάση δεδομένων προέκυψαν οι επικίνδυνες οδοί. Η εφαρμογή αριθμητικών και στατιστικών μεθόδων επισήμανσης επικίνδυνων θέσεων, έδωσε αποτελέσματα για τμήματα των οδών που ξεπερνούν τα όρια όπου τα συμβάντα οφείλονται στην τύχη και τα οποία θα πρέπει να μελετηθούν ιδιαίτερα για την εύρεση και εξάλειψη της αιτίας.

2.1. Γενικά

Τα στοιχεία που κρίθηκαν απαραίτητα και συλλέχθηκαν για την πραγματοποίηση της Διπλωματικής Εργασίας, στην υπό Μελέτη ευρύτερη Περιοχή του Βόλου, χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- Οδικά Τροχαία Ατυχήματα (Πηγή Τροχαία του Δήμου Βόλου)
- Πληθυσμιακά Στοιχεία (Πηγή Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος)
- Στοιχεία Δικτύου και Κυκλοφοριακά στοιχεία (Πηγή Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας για την Πόλη του Βόλου, έτος 1996)

2.2. Συλλογή και Επεξεργασία Στοιχείων

2.2.1. Καταγραφή και Επεξεργασία Ατυχημάτων από Τροχαία Δήμου Βόλου

Τα στοιχεία των Οδικών Συμβάντων ελήφθησαν από τα Δελτία Οδικού Τροχαίου Ατυχήματος (Δ.Ο.Τ.Α.) και από το Βιβλίο Συμβάντων.

Το Δ.Ο.Τ.Α. είναι το έντυπο που συμπληρώνεται από την Τροχαία για κάθε συμβάν με θύματα (τραυματίες και νεκρού). Το έντυπο περιέχει πληροφορίες για το συμβάν ανάλογα με τον τόπο, τον χρόνο (ημερομηνία, ώρα, ημέρα), το είδος της οδού, τους παθόντες, τον αριθμό των οχημάτων, τις ατμοσφαιρικές συνθήκες, το είδος την κατάσταση και τις συνθήκες οδοστρώματος, τον φωτισμό κατά την νύχτα, τα ειδικά χαρακτηριστικά του οχήματος (είδος, χρήση, κυβικά, μάρκα, έτος πρώτης κυκλοφορίας κτλ), στοιχεία οδηγών και παθόντων οχήματος, τύπος γεωμετρικά χαρακτηριστικά οδού, τύπος ατυχήματος πρώτης σύγκρουσης, ελιγμοί οχήματος Α' που πιθανόν συνετέλεσε στο ατύχημα, θέση και κίνηση παθόντων πεζών, ρύθμιση κυκλοφορίας, δίπλωμα οδήγησης-κατηγορία και έτος απόκτησης αυτού, σκαρίφημα, εξαρτήματα ασφαλείας, αλκοτέστ.

Στο Βιβλίο Συμβάντων συμπληρώνεται από την Τροχαία για κάθε συμβάν που έχει Υλικές Ζημιές. Στο Βιβλίο καταγράφονται από τον Αξιωματικό Υπηρεσίας τα στοιχεία του συμβάντος, όπως το τόπο, τον χρόνο (ημερομηνία, ώρα και ημέρα), το είδος του οχήματος, τους εμπλεκόμενους οδηγούς και τα στοιχεία τους.

Το Δ.Ο.Τ.Α. και το Βιβλίο Συμβάντων συμπληρώνεται από την Τροχαία, με την έξης διαδικασία. Όταν πραγματοποιείται ένα Συμβάν το οποίο αναφέρεται στην Τροχαία, ο Τροχονόμος που θα βρεθεί στο τόπο του Συμβάντος συμπληρώνει μια Έκθεση Αυτοψίας. Στη συνέχεια από αυτή την Έκθεση συμπληρώνεται είτε το Δ.Ο.Τ.Α. που περιλαμβάνει τα Συμβάντα με παθόντες είτε το Βιβλίο Συμβάντων, που περιλαμβάνει ατυχήματα με Υλικές Ζημιές.

Αφού τα Δ.Ο.Τ.Α. συμπληρωθούν για έναν Μήνα, συγκεντρώνονται και αποστέλλονται στην αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Δημοσίας Τάξεως. Παράλληλα με τα Δ.Ο.Τ.Α. συμπληρώνεται και μια αναφορά για το κάθε Ατύχημα το Υπόδειγμα 5, η οποία και παραμένει στην Τροχαία σαν Αρχείο για κάθε Ατύχημα. Το Υπόδειγμα 5 περιέχει τις πιο σημαντικές πληροφορίες του Ατυχήματος και είναι ουσιαστικά παράγωγο του Δ.Ο.Τ.Α. .

Στο Παράρτημα Α' δίνονται τα παραπάνω έντυπα.

Τα Οδικά Συμβάντα με Παθόντες θα ονομάζονται **Ατυχήματα**, ενώ τα Συμβάντα με Υλικές Ζημιές, **Λοιπά Συμβάντα**.

Για την παρούσα εργασία συλλέχθηκαν και επεξεργάστηκαν όλα τα στοιχεία που καταγράφηκαν την τελευταία τριετία (τη στιγμή της έναρξης της εργασίας) 2000-2002. Η καταγραφή των στοιχείων πραγματοποιήθηκε στην Γραμματεία της Τροχαίας Δήμου Βόλου, όπου επί τόπου και για Δύο Μήνες συλλέχθηκαν τα απαραίτητα στοιχεία από :

- το Υπόδειγμα 5
- το Βιβλίο Συμβάντων

Τα καταχωρημένα στοιχεία κάθε πεδίου κωδικοποιήθηκαν για λόγους ευκολότερου χειρισμού της Βάσης δεδομένων. Τα πεδία που συμπληρώθηκαν, καθώς και η κωδικοποίηση τους παρουσιάζονται στο Σχήμα 2.1. .

Στη συνέχεια διαμορφώθηκε βάση δεδομένων στο πρόγραμμα Access, που περιλαμβάνει 7498 εγγραφές, από τις οποίες οι 201 είναι Ατυχήματα και οι 7297 είναι Λοιπά Συμβάντα. Για κάθε ένα συμπληρώθηκαν τα πεδία του Σχήματος 2.1. .

Πεδίο	Περιγραφή	Κωδικοποίηση
A/A	αριθμός	Αρίθμηση στηλών 1,2,3,.....
ΩΡΑ	Ώρα /Ημερομηνία	ΩΩ:ΛΛ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Ώρα /Ημερομηνία	ΗΗ:ΜΜ:ΕΕ
ΗΜΕΡΑ	Αριθμός	1: Δευτέρα, 2: Τρίτη,..... 7: Κυριακή
ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ	Κείμενο	Δ: Διασταύρωση
Δ/ΝΣΗ Α	Κείμενο	Όνομα Οδού Α
ΑΡ Δ/ΝΣΗ Α	Αριθμός	Αριθμός Οδού
Δ/ΝΣΗ Β	Κείμενο	Όνομα Οδού Β
Χ/Θ	Κείμενο	Ο+χιλιόμετρο
ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟΣ	Κείμενο	Όνομα Εθνικής Οδού
ΣΧΟΛΙΟ	Κείμενο	Π.χ. πλησίον Δημαρχείου
ΕΙΔΟΣ ΟΔΟΥ	-	Όποια δεν είναι Υπεραστική Οδός είναι Δημοτική δεν χρειάζεται να αναγραφεί
ΠΑΘΟΝΤΕΣ ΕΛΑΦΡΑ	Αριθμός	Πλήθος Παθόντων Ελαφρά
ΠΑΘΟΝΤΩΝ ΣΟΒΑΡΑ	Αριθμός	Πλήθος Παθόντων Σοβαρά
ΠΑΘΟΝΤΕΣ ΝΕΚΡΟΙ	Αριθμός	Πλήθος Παθόντων Νεκρών
ΑΡ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	Αριθμός	Πλήθος Συμμετεχόντων Οχημάτων
ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ	Αριθμός	1: Άσφαλτος (όλες οι εγγραφές είναι σε άσφαλτο)
ΣΥΝΘΗΚΕΣ	-	Δεν υπήρχαν στοιχεία
ΣΥΝΘ ΟΔ/ΜΑΤΟΣ	-	Δεν υπήρχαν στοιχεία
ΦΩΤΙΣΜΟΣ	-	Δεν υπήρχαν στοιχεία
ΤΥΠΟΣ ΟΧ/ΤΟΣ Α	Αριθμός	Σύμφωνα με την κωδικοποίηση του Δ.Ο.Τ.Α. Παράρτημα Α' (για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ')
ΣΤΑΘΜΕΥΜΕΝΟ	-	Δεν υπήρχαν στοιχεία
ΤΥΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ Α	Αριθμός	Σύμφωνα με την κωδικοποίηση του Δ.Ο.Τ.Α. Παράρτημα Α' (για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ')
ΕΛΙΓΜΟΙ Α	Κείμενο	Περιγραφή των ελιγμών
ΕΛΙΓΜΟΙ Β	Κείμενο	Περιγραφή των ελιγμών

Πεδίο	Περιγραφή	Κωδικοποίηση
ΑΛΚΟΟΤΕΣΤ	-	Δεν υπήρχαν στοιχεία
ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	-	Δεν υπήρχαν στοιχεία
ΗΛΙΚΙΑ ΟΧ/ΤΟΣ Α	-	Δεν υπήρχαν στοιχεία
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Α	-	Δεν υπήρχαν στοιχεία
ΦΥΛΟ ΟΔΗΓΟΥ	Κείμενο	Α: Άνδρας, Γ: Γυναίκα (για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ')
ΗΛΙΚΙΑ	Αριθμός	για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ'
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ	-	-
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΗΓΟΥ Α	Αριθμός	1: Νεκρός, 2: Σοβαρά Τραυματισμένος, 3: Ελαφρά Τραυματισμένος (για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ')
ΦΥΛΟ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ	Κείμενο	Α: Άνδρας, Γ: Γυναίκα (για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ')
ΗΛΙΚΙΑ	Αριθμός	για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ'
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ	-	-
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ	Αριθμός	1: Νεκρός, 2: Σοβαρά Τραυματισμένος, 3: Ελαφρά Τραυματισμένος (για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ')
ΦΥΛΟ ΠΕΖΟΥ	Κείμενο	Α: Άνδρας, Γ: Γυναίκα (για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ')
ΗΛΙΚΙΑ ΠΕΖΟΥ	Αριθμός	Για κάθε Πεζό
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ ΠΕΖΟΥ	-	-
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΖΟΥ	Αριθμός	1: Νεκρός, 2: Σοβαρά Τραυματισμένος, 3: Ελαφρά Τραυματισμένος (για κάθε ατύχημα Α', Β', Γ' και Δ')

Πεδίο	Περιγραφή	Κωδικοποίηση
Α/Α	αριθμός	Αριθμηση στηλών 1,2,3,.....
Ημερομηνία	Ώρα /Ημερομηνία	ΩΩ:ΛΛ
Ώρα	Ώρα /Ημερομηνία	ΗΗ:ΜΜ:ΕΕ
Ημέρα	Αριθμός	1: Δευτέρα, 2: Τρίτη,..... 7: Κυριακή
Πεδίο4	Κείμενο	Σχόλια
Οδός 1	Κείμενο	Όνομα Οδού Α
Οδός 2	Κείμενο	Όνομα Οδού Β
Νούμερο	Αριθμός	Όνομα Οδού Β
ΕΟ	Κείμενο	Όνομα Εθνικής Οδού
Χ/Θ	Κείμενο	Ο+χιλιόμετρο
Περιοχή	Κείμενο	Π.χ. πλησίον Δημαρχείου
Σχόλιο	-	Νι : Νέα Ιωνία
Αρ οχημάτων	Αριθμός	Οχημάτων
Όχημα	Κείμενο	Ε: Επιβατικό, Μ: Μοτοσικλέτα, Φ: Φορτηγό, Λ: Λεωφορείο, ΑΜ: Αγροτικό Μηχάνημα, ΠΟ: Ποδήλατο, Τα: Ταξί
Οδηγός	Κείμενο	Α: Άνδρας, Γ: Γυναίκα (για κάθε ατύχημα 1,2,3,4 & 5)

Σχήμα 2.1. Πεδία Καταγραφής και κωδικοποίησης στοιχείων Βάσης Δεδομένων από Δ.Ο.Τ.Α. και Βιβλίο Συμβάντων

Η Βάση που δημιουργήθηκε, αποτελείται από δύο κύριους Πίνακες έναν για τα Ατυχήματα και ένας για τα Λοιπά Συμβάντα (οι δύο Πίνακες υπάρχουν στο Παράρτημα Γ), βοηθητικούς Πίνακες που δημιουργήθηκαν στην πορεία για την διευκόλυνση της επεξεργασίας και τέλος τα ερωτήματα από τα οποία προέκυψαν τα αποτελέσματα.

Χρησιμοποιώντας τα ερωτήματα της ACCESS, κάποια παραδείγματα φαίνονται στο Παράρτημα Δ', βγάλαμε αποτελέσματα και συμπεράσματα, τα οποία φαίνονται στα Κεφάλαια που ακολουθούν.

2.2.2. Πληθυσμιακά Στοιχεία

Από την Ε.Σ.Υ.Ε. συλλέξαμε πληθυσμιακά στοιχεία συνολικά για τον Νομό Μαγνησίας και για την περιοχή μελέτης από τον Πίνακα 2, Γενική απογραφή πληθυσμού Μάρτιος 2001 (Φ.Ε.Κ. 715, 12/6/2002, Παράρτημα Ε'), και συνολικά αλλά και κατά ηλικία και φύλο από τον Πίνακα 5 Πληθυσμού κατά ηλικία και φύλο για τον Νομό Μαγνησίας το 1991, Για την ανάλυση των Οδικών Συμβάντων απαιτείται ο πληθυσμός ανά φύλο και ηλικία για την περιοχή μελέτης το 2001. Τα στοιχεία που έχουμε δεν μας έδιναν αυτόν πληθυσμό και για αυτό κάναμε αναγωγές. Η διαδικασία που ακολουθήσαμε είναι η εξής:

- Υπολογισμός πληθυσμού Περιοχής Μελέτης και Ν. Μαγνησίας από Πίνακα 2 για το 2001, εύρεση αναλογίας ανάμεσα στους δύο πληθυσμούς. Συντελεστής αναλογίας 0.74.
- Υπολογισμός συνολικού πληθυσμού Ν. Μαγνησία και πληθυσμού ανά ηλικία και φύλο από τον Πίνακα 5 για το 1991.
- Υπολογισμός αύξησης πληθυσμού για τον Νομό μεταξύ των δύο απογραφών. Ποσοστό αύξησης 19%
- Αναγωγή πληθυσμού του 1991 ανά ηλικία και φύλο με αύξηση κατά 19% και πολλαπλασιασμού του αποτελέσματος με συντελεστή 0.74 για αναγωγή του συνολικού πληθυσμού ανά ηλικία και φύλο σε πληθυσμό της περιοχής μελέτης.

Τα πληθυσμιακά στοιχεία της περιοχής μελέτης παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.2.

Περιοχή Μελέτης	Πληθυσμός 2001
Δήμος Βόλου	82439
Δήμος Αγριάς	6112
Δήμος Αισωνίας (Διμήνι, Σέσκλο)	3031
Δήμος Αλμυρου	7921
Δημ. Διαμέρισμα Τσαγκαράδας	784
Δήμος Αργαλαστής	2158
Δημ. Διαμέρισμα Καλίν Νερών	723
Δημ. Διαμέρισμα Μηλέων	1056
Δημ. Διαμέρισμα Πινακατών	312
Δήμος Μουρесиού (Αγ. Δημητρίου, Αγ. Ιωάννη, Ανήλιο κτλ.)	3107
Δήμος Ν. Αγχιάλου	7411
Δήμος Ν. Ιωνίας	31929
Δήμος Πορταριάς	3201
Δήμος Πτελέου (Άγιοι Θεόδωροι κτλ)	2881
Σύνολο Πληθυσμού	153065

Σχήμα 2.1. Πληθυσμός Περιοχής Μελέτης

Πηγή Ε.Σ.Υ.Ε.

Ομάδα Ηλικίας	Άνδρες	Γυναίκες
0-4	7543	7115
5-14	14247	13440
15-24	12197	11700
25-44	23523	23536
45-64	21526	22678
65-84	10060	12860
85-	758	1247
Σύνολο	89854	92577

Πίνακας 2.3. Πληθυσμός για τη Περιοχή Μελέτης ανά Ομάδα Ηλικίας

Πηγή 1.Ε.Σ.Υ.Ε. Πίνακας 2 και 5, 2. Επεξεργασία αναγωγής πληθυσμού κατά ηλικία και φύλο της περιοχής μελέτης από 1991 σε 2001

Στον Πίνακα 2.3. παρουσιάζεται ο πληθυσμός της Περιοχής Μελέτης κατά Ηλικία και φύλο για το 2001

2.2.3. Χρονική Περίοδος Οδικών Συμβάντων

Για την εξαγωγή αποτελεσμάτων που έχουν σχέση με τα Ατυχήματα και Λοιπά Συμβάντα και την Ημέρα πραγματοποίησής τους, σε σχέση με τυπικές ημέρες χρειάστηκε να καταγραφούν οι Γιορτές και οι ημερομηνίες τους για την χρονική διάρκεια της Μελέτης (Πίνακα 2.2).

Αργίες	2000	ΗΜΕΡΑ	2001	ΗΜΕΡΑ	2002	ΗΜΕΡΑ
Πρωτοχρονιά	1/1/00	Σάββατο	1/1/01	Δευτέρα	1/1/02	Τρίτη
Θεοφάνια	6/1/00	Πέμπτη	6/1/01	Σάββατο	6/1/02	Κυριακή
Κ. Δευτέρα	13/3/00	Δευτέρα	26/2/01	Δευτέρα	18/3/02	Δευτέρα
25η Μαρτίου	25/3/00	Σάββατο	25/3/01	Κυριακή	25/3/02	Δευτέρα
Μ. Παρασκευή	28/4/00	Παρασκευή	13/4/01	Παρασκευή	3/5/02	Παρασκευή
Άγιο Πάσχα	30/4/00	Κυριακή	15/4/01	Κυριακή	5/5/02	Κυριακή
Δεύτερη Μέρα Πάσχα	1/5/00	Δευτέρα	16/4/01	Δευτέρα	6/5/02	Δευτέρα
Πρωτομαγιά	1/5/00	Δευτέρα	1/5/01	Τρίτη	1/5/02	Τετάρτη
Άγιου Πνεύματος	19/6/00	Δευτέρα	4/6/01	Δευτέρα	24/6/02	Δευτέρα
15η Αυγούστου	15/8/00	Τρίτη	15/8/01	Τετάρτη	15/8/02	Πέμπτη
28η Οκτωβρίου	28/10/00	Σάββατο	28/10/01	Κυριακή	28/10/02	Δευτέρα
Αγ. Νικολάου	6/12/00	Τετάρτη	6/12/01	Πέμπτη	6/12/02	Παρασκευή
Χριστούγεννα	25/12/00	Παρασκευή	25/12/01	Τρίτη	25/12/02	Τετάρτη
26η Δεκεμβρίου	26/12/00	Σάββατο	26/12/01	Τετάρτη	26/12/02	Πέμπτη

Σχήμα 2.2. Ημέρα και Ημερομηνία Αργίας για την Τριετία 2000-2002

Επιπροσθέτως η ανάγκη να διαχωρίσουμε τα Συμβάντα σύμφωνα με τον Φυσικό Φωτισμό, καταγράφηκε η ανατολή και η δύση του ηλίου (Παράρτημα ΣΤ') για κάθε ημέρα. Για την ευκολία επεξεργασίας χρησιμοποιήσαμε έναν Μέσο Όρο Φυσικού Φωτισμού για κάθε μήνα χωριστά, αφού η διακύμανση από την αρχή του μήνα μέχρι το τέλος δεν ήταν μεγαλύτερη από δέκα λεπτά (Πίνακα 2.3.), επομένως αν λάβουμε υπόψη και το χρονικό διάστημα κατά το οποίο από απόλυτη νύχτα οδηγούμαστε σε απόλυτη ημέρα και αντιστρόφως, το σφάλμα που πιθανόν να παρατηρείται θα είναι πολύ μικρό. Έτσι προέκυψαν αποτελέσματα για το Ποσοστό των Συμβάντων που παρατηρούνται ανάλογα με το Φυσικό Φωτισμό.

Μήνας	Ανατολή Ήλιου Πρώτης Ημέρας του Μήνα	Δύση Ήλιου Πρώτης Ημέρας του Μήνα	Μηνιαία Διακύμανση Ανατολής Ήλιου	Μηνιαία Διακύμανση Δύσης Ήλιου
Ιανουάριος	7:50	17:25	7:45	17:40
Φεβρουάριος	7:40	17:56	7:24	18:11
Μάρτιος	7:08	18:27	6:44	18:42
Απρίλιος	6:21	18:57	6:00	19:10
Μάιος	5:39	19:24	5:26	19:37
Ιούνιος	5:14	19:51	5:14	19:56
Ιούλιος	5:15	20:01	5:26	19:52
Αύγουστος	5:37	19:44	5:50	19:24
Σεπτέμβριος	6:04	19:05	6:16	18:42
Οκτώβριος	6:29	18:19	6:44	17:59
Νοέμβριος	6:59	17:39	7:15	17:27
Δεκέμβριος	7:31	17:15	7:40	17:20

Πίνακας 2.3. Μηνιαία Διακύμανση κατά Μ.Ο. Ανατολής και Δύσης του Ήλιου

Πηγή Πρόγραμμα «Ημέρα» Έκδοση 2.5

Κεφάλαιο

Μακροσκοπική Ανάλυση Ατυχημάτων στην Περιοχή του Βόλου για την Τριετία 2000-2002

3

3.1. Γενικά

Η μελέτη των Οδικών Συμβάντων στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνει την μακροσκοπική εξέταση της χρονικής εξέλιξης των Συμβάντων, με στόχο αφενός να επισημάνει και να εξηγήσει διαφορές μεταξύ των περιοχών που απαρτίζουν τον Βόλο.

Τα Οδικά Συμβάντα εξετάζονται σε αυτήν τη κλίμακα ως προς:

- Τον συνολικό αριθμό Συμβάντων (ετήσια και μηνιαία διακύμανση)
- Τον αριθμό ατυχημάτων με θύματα(νεκρούς ή τραυματίες)
- Τα συμβάντα με πεζούς ή μοτοσικλετιστές.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία συλλέχθηκαν από την Τροχαία του Δήμου Βόλου τόσο από τα Δελτία Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων (Δ.Ο.Τ.Α.), όσο και από το Βιβλίο Οδικών Συμβάντων.

Υπενθυμίζεται ότι τα Συμβάντα που συλλέχθηκαν από τα Δ.Ο.Τ.Α., όπως αναφέραμε και στο 2^ο Κεφάλαιο, τα χαρακτηρίζουμε ως ατυχήματα, ενώ τα Συμβάντα από το Βιβλίο Συμβάντων θα ονομάζονται Λοιπά Συμβάντα.

3.2. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων στην Περιοχή του Βόλου για την τριετία 2000-2002

3.2.1. Ετήσια Διακύμανση Οδικών Συμβάντων

Η συγκέντρωση των ατυχημάτων σε ετήσια βάση, μας δείχνει ότι το 2001 έχουμε μια αύξηση του 5% όσον αφορά των συνολικό αριθμό ατυχημάτων και οδικών συμβάντων, ενώ για το 2002 το αντίστοιχο ποσοστό είναι 13%. Στα ατυχήματα το 2001 παρατηρείται μείωση του 12%, ενώ το 2002 αύξηση του 16.5%.

Στα ατυχήματα με τραυματίες η μεταβολή δεν παρουσιάζει σημαντική διακύμανση, ενώ τα ατυχήματα με νεκρούς αυξάνονται με 14% και 38% για τα έτη 2001,2002 αντίστοιχα.

Όμοια είναι και η κατάσταση στον αριθμό των τραυματιών και των νεκρών όπου για το 2001 παρατηρείται μείωση κατά 26% και αύξηση 50% για τις δύο κατηγορίες παθόντων ενώ το 2002 έχουμε αύξηση 18% και 22% αντίστοιχα.

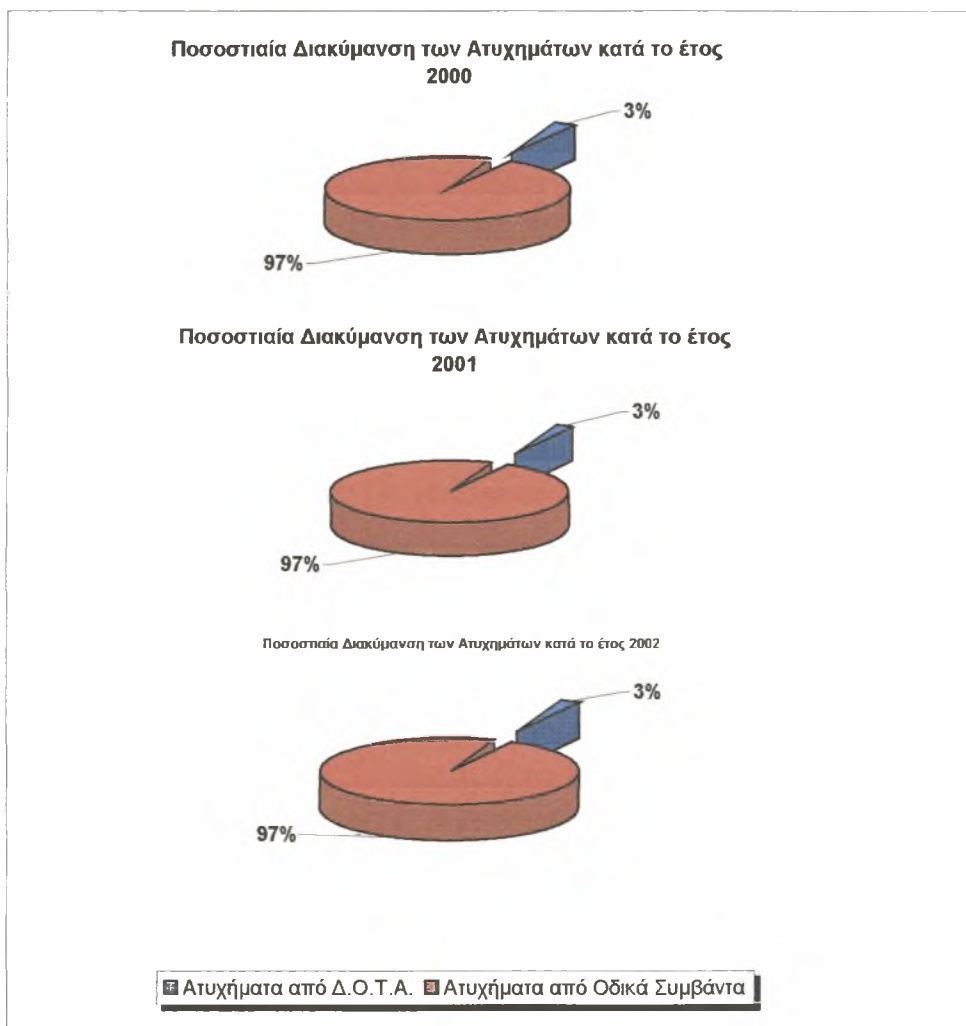
Έτος	Ατυχήματα	Ποσοστό Ετήσιας Μεταβολής Ατυχημάτων	Λοιπά Συμβάντα	Ποσοστό Ετήσιας Μεταβολής Λοιπών Συμβάντων	Συνολικός Αριθμός Συμβάντων	Ποσοστό Ετήσιας Μεταβολής Συμβάντων
2000	69	-	2238	-	2307	-
2001	61	-12%	2377	6%	2438	5%
2002	71	16.5%	2682	13%	2753	13%
Σύνολο	201	-	7297	-	7498	-

Έτος	Αριθμός Τραυματιών	Ποσοστό Ετήσιας Μεταβολής Τραυματιών	Αριθμός Νεκρών	Ποσοστό Ετήσιας Μεταβολής Νεκρών
2000	86	-	6	-
2001	68	-26%	9	50%
2002	80	18%	11	22%
Σύνολο	234	-	26	-

Πίνακας 3.1. Ετήσια Διακύμανση των Οδικών Συμβάντων και Παθόντων

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Συγκεντρωτικά για την υπό μελέτη τριετία η αναλογία των ατυχημάτων και των οδικών συμβάντων παραμένει σταθερή και εκφράζεται ποσοστιαία σε 97% Λοιπά Συμβάντα και 3% Ατυχήματα.



Σχήμα 3.1. Ποσοστιαία διακύμανση ατυχημάτων ανά έτος

3.2.2. Μηνιαία Διακύμανση Οδικών Συμβάντων στην Περιοχή του Βόλου για την τριετία 2000-2002

Η μηνιαία διακύμανση των ατυχημάτων περιλαμβάνει Αριθμό Ατυχήματα από Δ.Ο.Τ.Α. , Λοιπών Συμβάντων, Τραυματιών και Νεκρών.

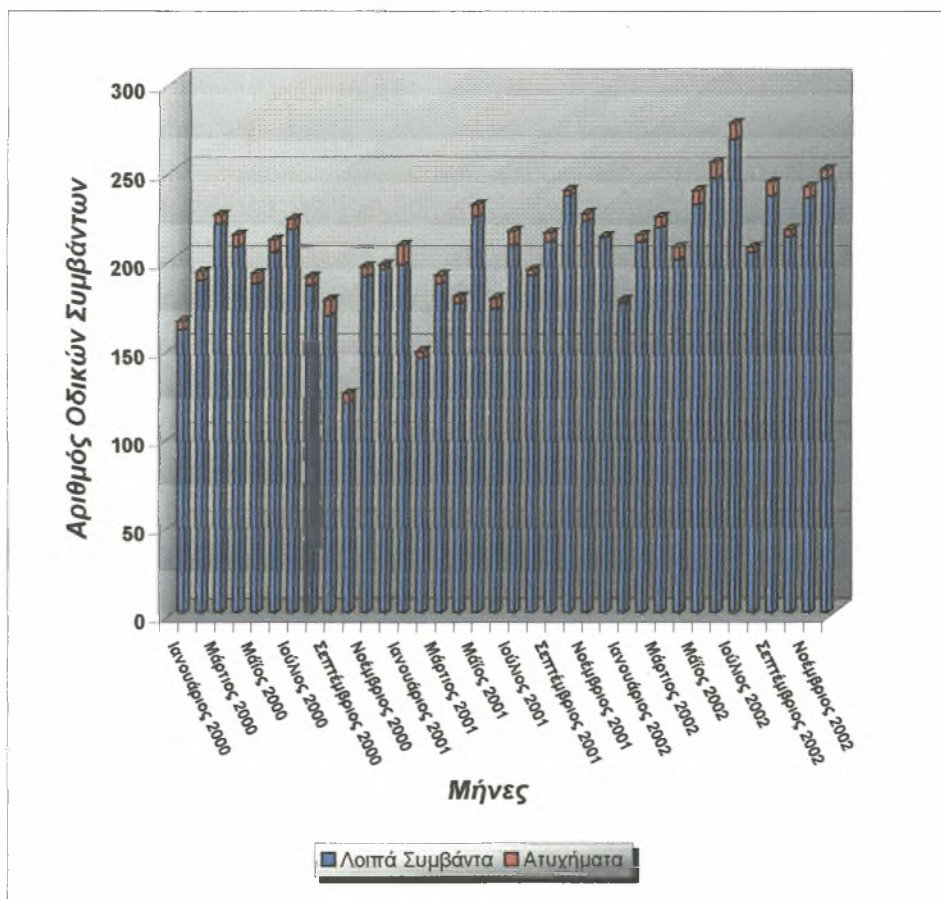
Μήνας	Ατυχήματα	Λοιπά Συμβάντα	Ατυχήματα & Λοιπά Συμβάντα	Σύνολο Τραυματίες	Τραυματίες Ελαφρά	Τραυματίες Σοβαρά	Νεκροί
Ιανουάριος 2000	5	160	165	8	6	2	0
Φεβρουάριος 2000	5	188	193	4	4	0	0
Μάρτιος 2000	5	220	225	6	6	0	0
Απρίλιος 2000	7	207	214	11	11	0	1
Μάιος 2000	6	186	192	8	6	2	0
Ιούνιος 2000	7	204	211	12	10	2	0
Ιούλιος 2000	6	217	223	7	5	2	2
Αύγουστος 2000	5	185	190	5	3	2	0
Σεπτέμβριος 2000	9	168	177	10	6	4	0
Οκτώβριος 2000	5	119	124	6	3	3	2
Νοέμβριος 2000	6	190	196	6	4	2	0
Δεκέμβριος 2000	3	194	197	3	0	3	1
Ιανουάριος 2001	11	197	208	15	9	6	0
Φεβρουάριος 2001	4	144	148	4	1	3	1
Μάρτιος 2001	5	186	191	6	3	3	0
Απρίλιος 2001	4	175	179	7	5	2	0
Μάιος 2001	7	224	231	8	5	3	0
Ιούνιος 2001	6	172	178	9	8	1	1
Ιούλιος 2001	8	208	216	7	6	1	3
Αύγουστος 2001	3	191	194	3	3	0	0
Σεπτέμβριος 2001	5	210	215	5	2	3	0
Οκτώβριος 2001	3	236	239	2	2	0	1
Νοέμβριος 2001	4	222	226	2	1	1	2
Δεκέμβριος 2001	1	212	213	0	0	0	1
Ιανουάριος 2002	2	175	177	2	2	0	0
Φεβρουάριος 2002	4	210	214	5	3	2	0
Μάρτιος 2002	6	218	224	13	11	2	0
Απρίλιος 2002	7	200	207	6	4	2	2
Μάιος 2002	8	231	239	6	5	1	4
Ιούνιος 2002	9	246	255	10	9	1	0
Ιούλιος 2002	9	268	277	15	13	2	1
Αύγουστος 2002	3	204	207	2	1	1	1
Σεπτέμβριος 2002	8	236	244	7	6	1	2
Οκτώβριος 2002	4	213	217	5	3	2	0
Νοέμβριος 2002	6	235	241	4	2	2	1
Δεκέμβριος 2002	5	246	251	5	5	0	0
Σύνολο	201	7297	7498	234	173	61	26

Πίνακας 3.2. Μηνιαία Διακύμανση Αριθμού Οδικών Συμβάντων και Παθόντων στην περιοχή του Βόλου για την Τριετία 2000-2002

Συνολικά για την τριετία που μας ενδιαφέρει παρατηρήθηκαν 7498 ατυχήματα από τα οποία τα 201 είχαν παθόντες, ενώ τα υπόλοιπα είχαν μόνο υλικές ζημιές. Οι νεκροί ήταν 26, ενώ οι τραυματίες 234.

Υπάρχει μια ουσιαστική μηνιαία διακύμανση των ατυχημάτων που οφείλεται κυρίως στην αύξηση της οδικής κυκλοφορίας κατά τους θερινούς μήνες. Σε ορισμένες περιπτώσεις ο μέγιστος μηνιαίος αριθμός συμβάντων κατά τους θερινούς μήνες είναι 40% με 50% του ελαχίστου που παρατηρείται κατά τη χειμερινή περίοδο (Σχήμα 3.1.).

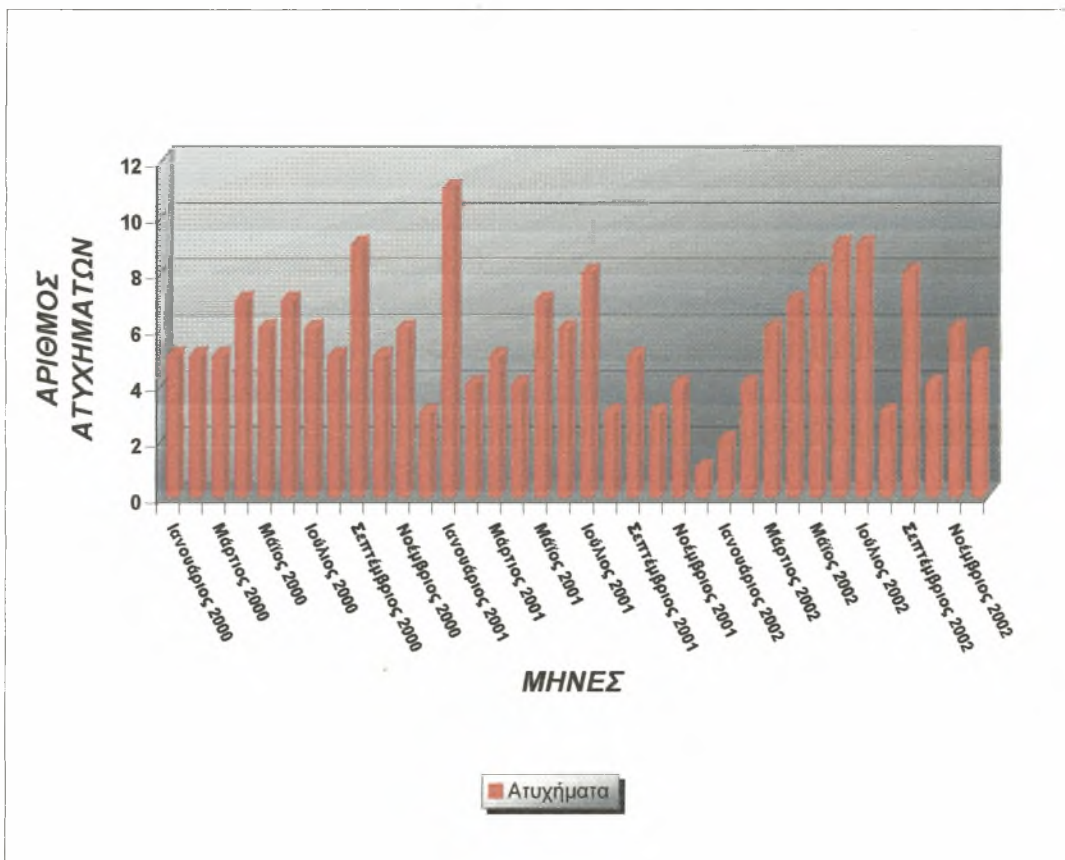
Σε σημαντικό βαθμό η αύξηση που παρατηρείται στα ατυχήματα που πραγματοποιήθηκαν το 2002, δικαιολογείται από την σημαντική αύξηση των κυκλοφορούντων οχημάτων.



Σχήμα 3.2. Μηνιαία Διακύμανση Αριθμού Ατυχημάτων και Λοιπών Συμβάντων

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Η ουσιαστική διαφορά που παρατηρείται από την αύξηση των κυκλοφορούντων οχημάτων είναι η σημαντική μείωση των ατυχημάτων που οδηγούν σε θάνατο ή τραυματισμό (Σχήμα 3.2.), με ταυτόχρονη αύξηση των Λοιπών Συμβάντων (Σχήμα 3.1.), όπως αναφέραμε και παραπάνω. Η αύξηση της κυκλοφορίας οδηγεί σε μείωση των ταχυτήτων κυκλοφορίας, συνεπώς και μείωση των ατυχημάτων με παράλληλη αύξηση των λοιπών συμβάντων.

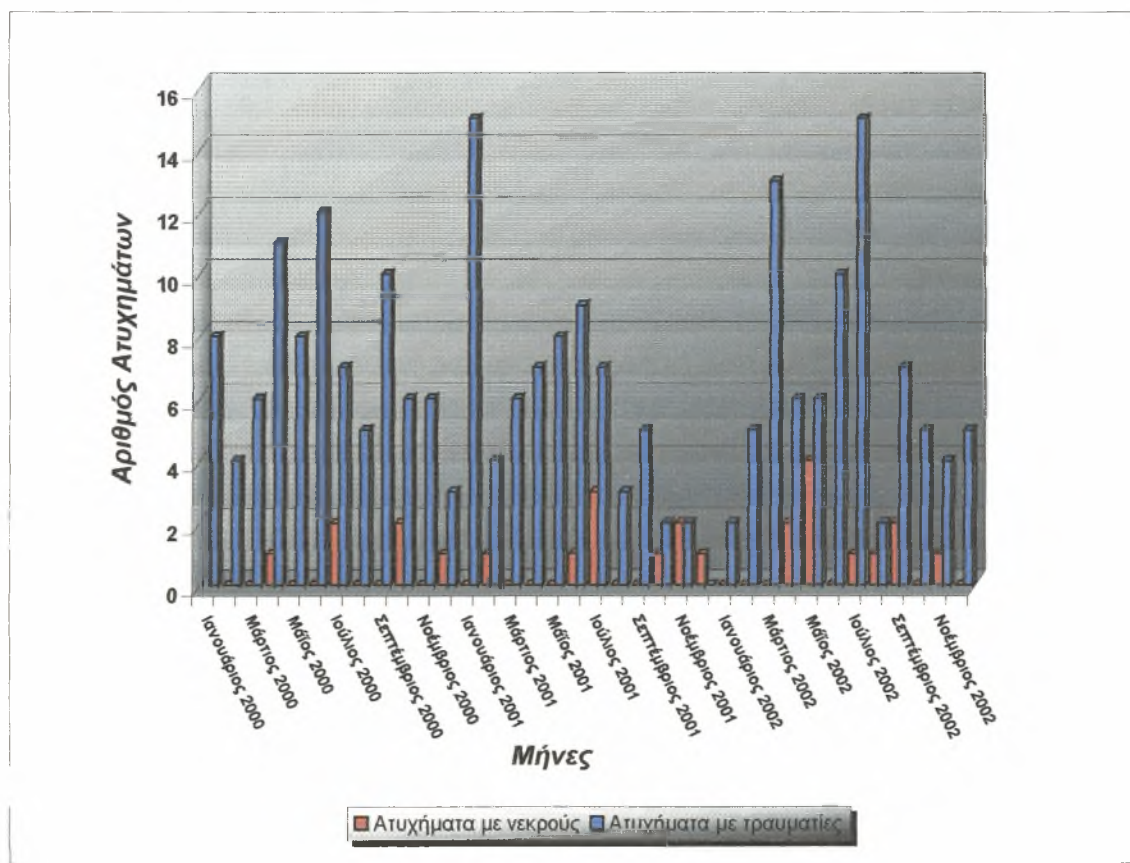


Σχήμα 3.3. Μηνιαία Διακύμανση του Αριθμού των Ατυχημάτων

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Η Μηνιαία διακύμανση με παθόντες μας αναδεικνύει την έντονη κατάσταση που παρουσιάζεται την θερινή περίοδο. Πράγματι τους καλοκαιρινούς μήνες τραυματίστηκαν 92 από τους 234 (40%), ενώ οι θάνατοι ήταν 12 από τους 26 δηλαδή το 46%. Αυτό οφείλεται στην αυξημένη οδική κυκλοφορία που υφίσταται στην περιοχή του Βόλου αυτή την περίοδο, λόγω των πυκνών τοπικών μετακινήσεων, αλλά και του τουρισμού που επισκέπτεται τον Ν. Μαγνησίας.

Έντονες αιχμές παρουσιάζονται για τα ατυχήματα με τραυματίες στο διάγραμμα του σχ.3.4. τον Ιανουάριο του 2001 και τον Ιούλιο του 2002. Πολλές φορές οι έντονες αιχμές μπορεί να είναι τυχαίες. Υπάρχει όμως και η πιθανότητα να οφείλονται σε αυξημένη κυκλοφορία λόγω περιόδου διακοπών, χειμερινών ή θερινών. Παρατηρώντας τις αιχμές στο σχήμα 3.4. διαπιστώνουμε ότι οι μεγαλύτερες τιμές τους παρατηρούνται σε περιόδους διακοπών.



Σχήμα 3.4. Μηνιαία Διακύμανση Ατυχημάτων με Νεκρούς και Τραυματίες
 Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

3.3. Διακύμανση του αριθμού των εμπλεκόμενων μοτοσικλετών και πεζών σε Οδικά Συμβάντα.

3.3.1. Ετήσια Διακύμανση του αριθμού των συμβάντων και εμπλεκόμενων μοτοσικλετών και πεζών σε Οδικά Συμβάντα.

Ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει το αποτέλεσμα που προκαλεί ένα Οδικό Συμβάν είναι το αν ο συμμετέχων είναι πεζός ή μοτοσικλετιστής και αυτό διότι και οι δύο κατηγορίες, είναι ευάλωτες στον τραυματισμό ή και στο θάνατο.

Στον Πίνακα 3.3.α. παρατηρείται η επικινδυνότητα που παρουσιάζει η ομάδα των μοτοσικλετιστών που εμπλέκονται σε ατύχημα σχέση με τους μοτοσικλετιστές που εμπλέκονται σε λοιπά συμβάντα. Διαπιστώνεται ότι στο σύνολο των εμπλεκόμενων οχημάτων, οι μοτοσικλετιστές αποτελούν το 42%. Στα Λοιπά Συμβάντα το αντίστοιχο ποσοστό πέφτει στο 12%.

Έτος	Μοτοσικλέτες Εμπλεκόμενες σε Ατύχημα	Σύνολο Οχημάτων Εμπλεκόμενων σε Ατύχημα	Ποσοστό εμπλεκόμενων Μοτοσικλετών σε Ατύχημα	Μοτοσικλέτες Εμπλεκόμενες σε Λοιπά Συμβάντα	Σύνολο Οχημάτων Εμπλεκόμενων σε Λοιπά Συμβάντα	Ποσοστό εμπλεκόμενων Μοτοσικλετών σε Λοιπά Συμβάντα
2000	55	125	4 %	508	4470	12%
2001	47	102	46%	639	4681	14%
2002	41	115	36%	599	3582	11%
Σύνολο	143	342	42%	1746	14533	12%

Πίνακας 3.3. Ετήσια διακύμανση και Μεταβολή του Αριθμού των Εμπλεκόμενων Μοτοσικλετών σε Ατυχήματα, Λοιπά Συμβάντα και στο Σύνολο των Οδικών Συμβάντων

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

3.3.2. Μηνιαία Διακύμανση του αριθμού των εμπλεκόμενων μοτοσικλετών και πεζών σε Οδικά Συμβάντα.

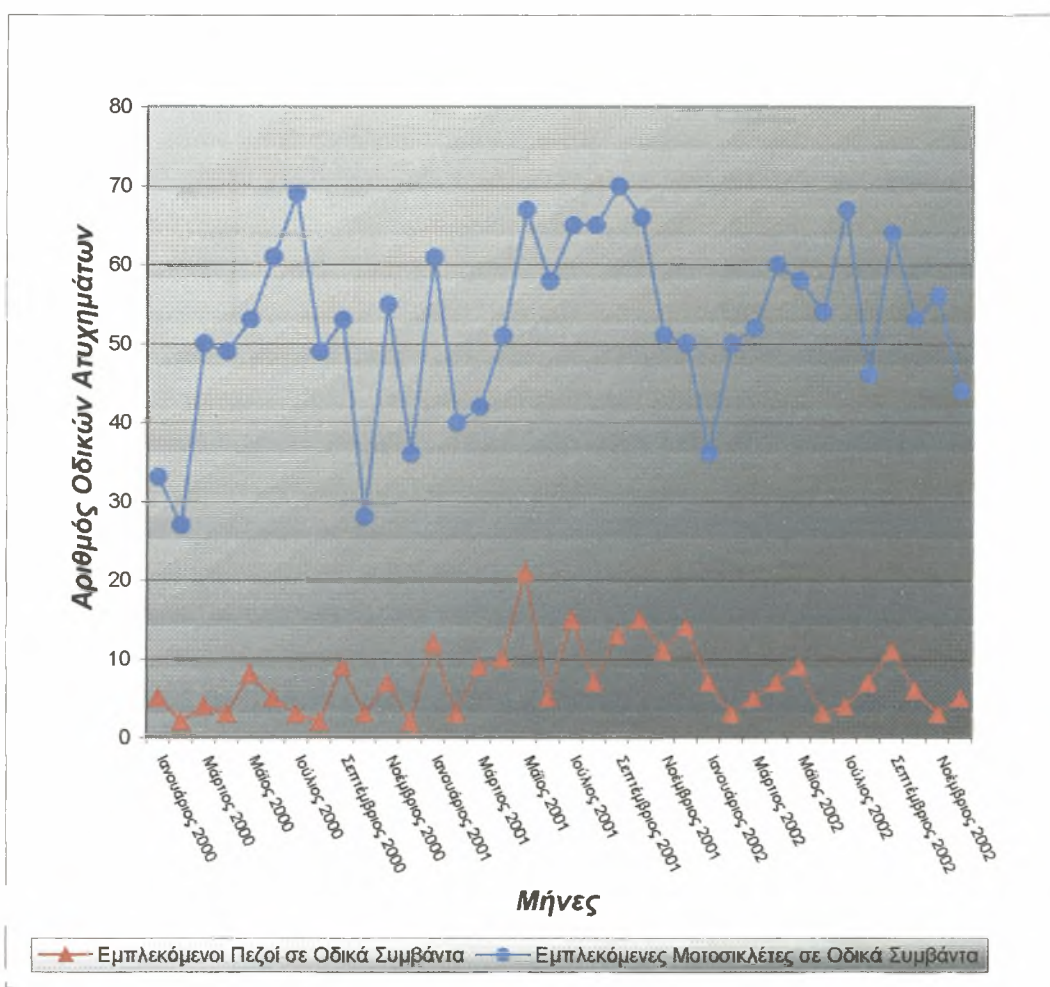
Η διαφορά μεγέθους ανάμεσα σε εμπλοκές με μοτοσικλέτες και πεζούς, είναι φανερή με τη μέγιστη τιμή των μηχανών και την ελάχιστη των πεζών να είναι μέχρι και 62 φορές μεγαλύτερη. Η επικινδυνότητα των μοτοσικλετών είναι σαφής, σε σχέση με τους πεζούς.

Μήνας	Λοιπά Συμβάντα		Ατυχήματα		Σύνολο Οδικών Συμβάντων	Λοιπά Συμβάντα		Ατυχήματα	Σύνολο Οδικών Συμβάντων
	Μοτοσικλέτες	Μοτοσικλέτες	Εμπλεκόμενες Μοτοσικλέτες	Πεζοί	Πεζοί	Εμπλεκόμενοι Πεζοί			
Ιανουάριος 2000	30	3	33	3	2	5			
Φεβρουάριος 2000	24	3	27	1	1	2			
Μάρτιος 2000	45	5	50	2	2	4			
Απρίλιος 2000	43	6	49	3	0	3			
Μάιος 2000	47	6	53	6	2	8			
Ιούνιος 2000	54	7	61	5	0	5			
Ιούλιος 2000	64	5	69	2	1	3			
Αύγουστος 2000	48	1	49	1	1	2			
Σεπτέμβριος 2000	46	7	53	4	5	9			
Οκτώβριος 2000	24	4	28	1	2	3			
Νοέμβριος 2000	50	5	55	5	2	7			
Δεκέμβριος 2000	33	3	36	2	0	2			
Ιανουάριος 2001	52	9	61	7	5	12			
Φεβρουάριος 2001	36	4	40	3	0	3			
Μάρτιος 2001	40	2	42	8	1	9			
Απρίλιος 2001	47	4	51	10	0	10			
Μάιος 2001	60	7	67	15	6	21			
Ιούνιος 2001	53	5	58	5	0	5			
Ιούλιος 2001	59	6	65	13	2	15			
Αύγουστος 2001	62	3	65	6	1	7			
Σεπτέμβριος 2001	66	4	70	13	0	13			
Οκτώβριος 2001	64	2	66	13	2	15			
Νοέμβριος 2001	50	1	51	9	2	11			
Δεκέμβριος 2001	50	0	50	13	1	14			
Ιανουάριος 2002	35	1	36	5	2	7			
Φεβρουάριος 2002	46	4	50	3	0	3			
Μάρτιος 2002	50	2	52	5	0	5			
Απρίλιος 2002	55	5	60	7	0	7			
Μάιος 2002	53	5	58	7	2	9			
Ιούνιος 2002	47	7	54	3	0	3			
Ιούλιος 2002	62	5	67	3	1	4			
Αύγουστος 2002	45	1	46	6	1	7			
Σεπτέμβριος 2002	59	5	64	8	3	11			
Οκτώβριος 2002	50	3	53	4	2	6			
Νοέμβριος 2002	54	2	56	1	2	3			
Δεκέμβριος 2002	43	1	44	4	1	5			
Σύνολο	1746	143	1889	206	52	258			

Πίνακας 3.4. Μηνιαία διακύμανση εμπλεκόμενων μοτοσικλετών και πεζών σε Ατυχήματα, Λοιπά Συμβάντα και στο σύνολο των Οδικών Συμβάντων

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Μεγαλύτερη εποχιακή αύξηση παρατηρείται στα Οδικά Συμβάντα με εμπλεκόμενες μοτοσικλέτες, ενώ δεν υπάρχει ουσιαστική διακύμανση στα Οδικά Συμβάντα με πεζούς. Ως αποτέλεσμα, το ποσοστό των εμπλεκόμενων μοτοσικλετών επί του συνόλου των εμπλεκόμενων οχημάτων αυξάνεται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ενώ αντίθετα μειώνεται το αντίστοιχο ποσοστό των εμπλεκόμενων πεζών.



Σχήμα 3.5. Μηνιαία Διακύμανση αριθμού εμπλεκόμενων μοτοσικλετών και πεζών
 Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

3.3. Νεκροί και Τραυματισμένοι Μοτοσικλετιστές και Οδηγοί Λοιπών Οχημάτων

Από την επεξεργασία των στοιχείων της Βάσης Δεδομένων για τους Μοτοσικλετιστές επιβεβαιώθηκε πόσο Ευπαθής Ομάδα Χρηστών της Οδού είναι. Αποτέλεσμα της επεξεργασίας είναι η καταγραφή 143 εμπλεκόμενων Μοτοσικλετιστών από τους οποίους οι 125 είναι παθόντες. Σχεδόν στο 88% των Ατυχημάτων που εμπλέκονται Μοτοσικλέτες έχουμε παθόντες Μοτοσικλετιστές.

Εμπλεκόμενοι Μοτοσικλετιστές	Παθόντες Μοτοσικλετιστές
143	125

Πίνακας 3.5. Εμπλεκόμενοι και Παθόντες Μοτοσικλετιστές τα έτη 2000-2002

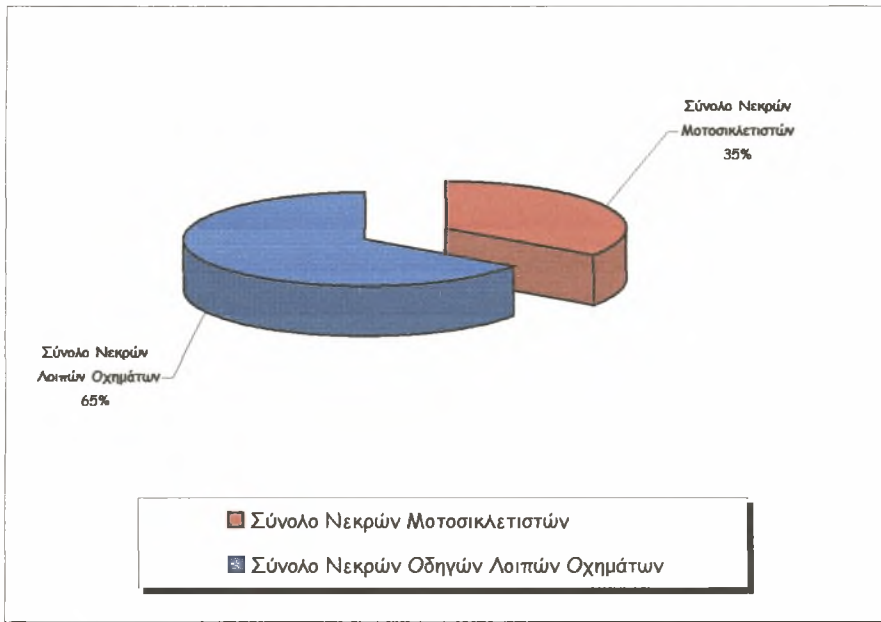
Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Σύνολο Νεκρών από Ατυχήματα	Νεκροί Μοτοσικλετιστές
26	9
Σύνολο Τραυματιών από Ατυχήματα	Τραυματισμένοι Μοτοσικλετιστές
234	116

Πίνακας 3.6. Νεκροί και Τραυματισμένοι Μοτοσικλετιστές και Οδηγοί Λοιπών Οχημάτων και το Σύνολο αυτών

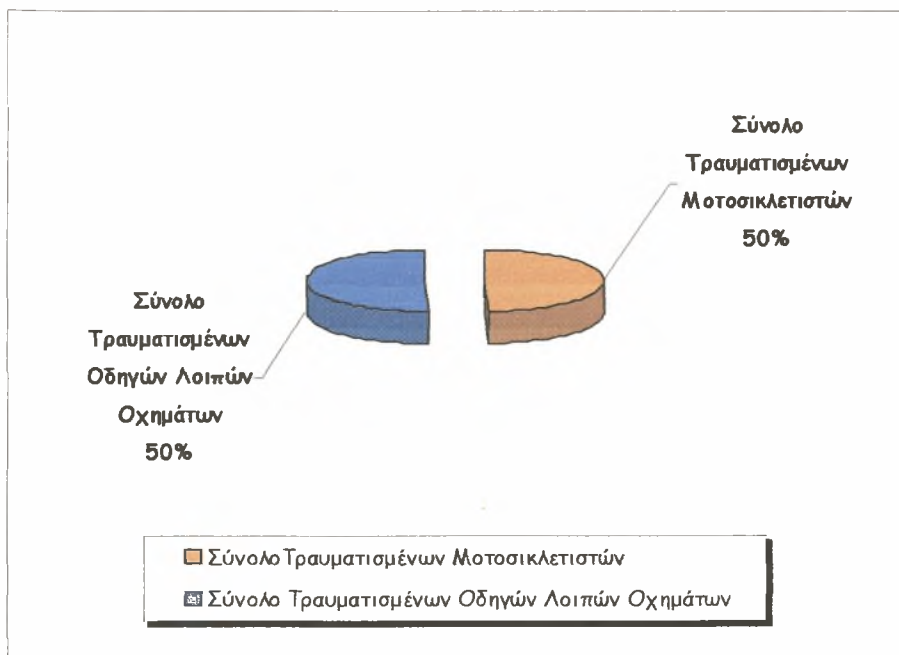
Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στο Σχήμα 3.6. παρατηρούμε ότι οι Νεκροί Μοτοσικλετιστές αποτελούν το 35% του Συνόλου των Νεκρών.



Σχήμα 3.6. Ποσοστιαία Αναλογία Νεκρών Μοτοσικλετιστών και Νεκρών Οδηγών Λοιπών Οχημάτων

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου



Σχήμα 3.7. Ποσοστιαία Αναλογία Τραυματισμένων Μοτοσικλετιστών και Τραυματισμένων Οδηγών Λοιπών Οχημάτων

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Τέλος οι τραυματίες Μοτοσικλετιστές αποτελούν το 50% του συνόλου το τραυματιών (Σχήμα 3.7.)

Τα παραπάνω συμπεράσματα είναι αναμενόμενα αφού οι Μοτοσικλετιστές είναι εκτεθειμένοι σε κινδύνους, χωρίς να έχουν την προστασία που προσφέρουν τα υπόλοιπα οχήματα, όπως την σιγουριά ότι σε περιβάλλει ένας μεταλλικός όγκος με συστήματα ασφαλείας (ζώνες ασφαλείας, αερόσακοι κτλ.). Παράλληλα οι περισσότεροι Μοτοσικλετιστές δεν χρησιμοποιούν ούτε την μοναδικό τους προστατευτικό, το κράνος.

Συσχέτιση Οδικών Συμβάντων με Χαρακτηριστικά Χρηστών

4.1. Γενικά

Ο πιο σύνθετος και λιγότερο κατανοητός παράγοντας στην Οδική Ασφάλεια είναι ο ανθρώπινος. Συγχρόνως ο παράγοντας αυτός ευθύνεται μερικά ή αποκλειστικά στη συντριπτική πλειοψηφία των οδικών ατυχημάτων.

Η ανάδειξη της υπευθυνότητας του ανθρώπινου παράγοντα στα οδικά συμβάντα ως καθοριστικής, καθιστά χρήσιμη την εξέταση των κυριότερων χαρακτηριστικών των χρηστών της οδού.

4.2. Ηλικία

4.2.1. Οδηγοί

Πριν προχωρήσουμε στην περαιτέρω επεξεργασία θα πρέπει πρώτα να παραθέσουμε τα στοιχεία που χρησιμοποιήσαμε.

Όπως έχουμε αναφέρει και στην εισαγωγή η Περιοχή Μελέτης, η οποία είναι η περιοχή δικαιοδοσίας της Τροχαίας του Δήμου Βόλου, αποτελείται από τους παρακάτω Δήμους και Δημοτικά Διαμερίσματα, ενώ μαζί παρατίθεται και ο αντίστοιχος πληθυσμός (Πίνακας 4.1).

Περιοχή Μελέτης	Πληθυσμός 2001
Δήμος Βόλου	82439
Δήμος Αγριάς	6112
Δήμος Αισωνίας (Διμήνη, Σέσκλο)	3031
Δήμος Αλμυρου	7921
Δημ. Διαμέρισμα Τσαγκαράδας	784
Δήμος Αργαλαστής	2158
Δημ. Διαμέρισμα Καλών Νερών	723
Δημ. Διαμέρισμα Μηλέων	1056
Δημ. Διαμέρισμα Πινακατών	312
Δήμος Μουρεσίου (Αγ. Δημητρίου, Αγ. Ιωάννη, Ανήλιο κτλ.)	3107
Δήμος Ν. Αγχιάλου	7411
Δήμος Ν. Ιωνίας	31929
Δήμος Πορταριάς	3201
Δήμος Πτελέου (Άγιοι Θεόδωροι κτλ)	2881
Σύνολο Πληθυσμού	153065

Πίνακας 4.1. Περιοχή Μελέτης Διπλωματικής Εργασίας & Πληθυσμός

Πηγή : Τροχαία Δήμου Βόλου , Ε.Σ.Υ.Ε. & «Εφημερίδα της Κυβερνήσεως Αρ. Φύλλου 715, 12-Ιουνίου-2002, Γενική Απογραφή Πληθυσμού της 18^{ης} Μαρτίου του 2001

Ακόμη από την ίδια απογραφή έχουμε τον διαχωρισμό του πληθυσμού της Περιοχής Μελέτης σε Ομάδες Ηλικιών ανά Φύλο. Στον Πίνακα 4.2. για τον υπολογισμό του πληθυσμού ηλικίας ως δέκα ετών, χρησιμοποιήσαμε προσεγγιστικές μεθόδους και καταλήξαμε στα παρακάτω στοιχεία όπου ο συνολικός πληθυσμός της Περιοχής που μας ενδιαφέρει είναι 182.430 κάτοικοι.

Ομάδα Ηλικίας	Άνδρες	Γυναίκες
0-4	7543	7115
5-14	14247	13440
15-24	12197	11700
25-44	23523	23536
45-64	21526	22678
65-84	10060	12860
85-	758	1247
Σύνολο	89854	92577

Πίνακας 4.2. Πληθυσμός για τη Περιοχή Μελέτης ανά Ομάδα Ηλικίας

Πηγή Ε.Σ.Υ.Ε. «Εφημερίδα της Κυβερνήσεως Αρ. Φύλλου 715, 12-Ιουνίου-2002, Γενική Απογραφή Πληθυσμού της 18^{ης} Μαρτίου του 2001

Από τα επεξεργασμένα στοιχεία των ατυχημάτων και των Λοιπών Συμβάντων, έχουμε των Αριθμό Νεκρών Οδηγών, Νεκρών Πεζών και Εμπλεκόμενων Πεζών ανά Ομάδα Ηλικίας.

Ομάδα Ηλικίας	ΝΕΚΡΟΙ ΟΔΗΓΟΙ		ΝΕΚΡΟΙ ΠΕΖΟΙ		ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΠΕΖΟΙ	
	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες
0-4	0	0	0	0	0	0
5-14	0	0	0	0	1	2
15-24	6	0	0	0	2	2
25-44	5	1	1	1	6	2
45-64	0	0	1	0	3	1
65-84	4	0	1	4	4	10
85-	0	0	0	0	0	1
Σύνολο	15	1	3	5	16	18

Πίνακας 4.3. Αριθμός Νεκρών Οδηγών και Πεζών, Εμπλεκόμενων Πεζών ανά Ομάδα Ηλικίας κατά τα έτη 2000-2002

Πηγή: Τροχαία Δήμου Βόλου

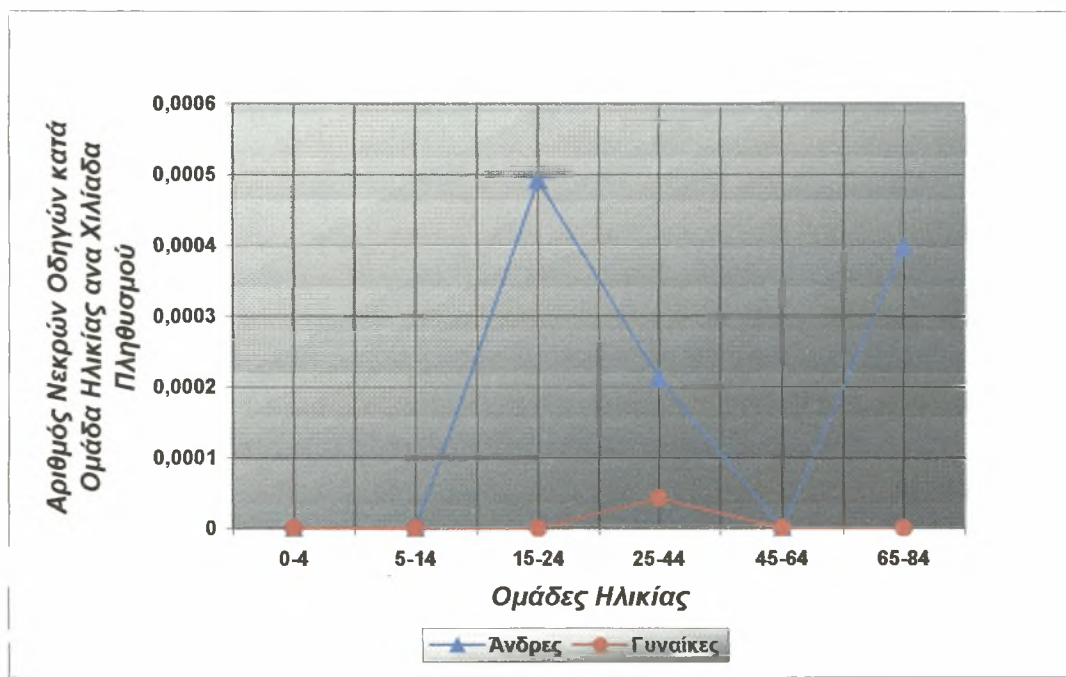
Η πιθανότητα εμπλοκής σε ατύχημα φαίνεται ότι επηρεάζεται από την ηλικία. Στο Σχήμα 4.1. φαίνεται ο αριθμός των θανάτων οδηγών για διάφορες ομάδες ηλικιών ανά χίλιους κατοίκους της περιοχής μελέτης, όπως προκύπτουν από τα στοιχεία απογραφής πληθυσμού (Πίνακας 4.2.) και ατυχημάτων (Πίνακας 4.3.). Τα στοιχεία δίνονται χωριστά για άνδρες και γυναίκες. Παρατηρείται για τους άνδρες μια έντονη αιχμή στην ηλικία της τάξεως των 20 ετών, ενώ στην συνέχεια και μέχρι την ηλικία των 65 ετών περίπου παρατηρείται

μείωση του εξεταζόμενου δείκτη αριθμού των θανάτων. Μια ανάλογη αιχμή εμφανίζεται ξανά μέχρι την ηλικία των 85 ετών περίπου.

Η αντίστοιχη αιχμή παρουσιάζεται και για τις Γυναίκες οδηγούς αλλά είναι ελάχιστη συγκριτικά με αυτή των Ανδρών. Αυτό οφείλεται στο ότι το δείγμα των γυναικών είναι πολύ μικρό και άρα δεν μπορεί να είναι αντιπροσωπευτικό. (Πίνακας 4.3.).

Στους Άνδρες η αύξηση του δείκτη του αριθμού των θανάτων στην ομάδα ηλικίας των 20 ετών οφείλεται στην απειρία και των ενθουσιασμό των νέων οδηγών, καθώς βέβαια και στην ελλιπή εκπαίδευση για την απόκτηση του διπλώματος. Γενικά μια τάση υπερεκτίμησης της προσωπικής ικανότητας για οδήγηση, χαρακτηρίζει τους νέους σε ηλικία οδηγούς, η οποία είναι τόσο μεγαλύτερη όσο μικρότερη είναι η ηλικία του οδηγού.

Όσον αφορά την προσωπική ικανότητα για οδήγηση στην ηλικία των 80 ετών, είναι άρρηκτα συνυφασμένη με την όραση και τον χρόνο αντίδρασης. Οι δύο παραπάνω παράγοντες μειώνονται σταδιακά με την πάροδο των ετών, ιδίως σε ηλικίες μετά τα 70. Έτσι έχουμε μια αύξηση του δείκτη του αριθμού των θανάτων στους υπερήλικες.



Σχήμα 4.1. Αριθμός Νεκρών Οδηγών κατά Ομάδα Αντίστοιχης Ηλικίας ανά Χίλιους Κατοίκους

της Περιοχής του Βόλου

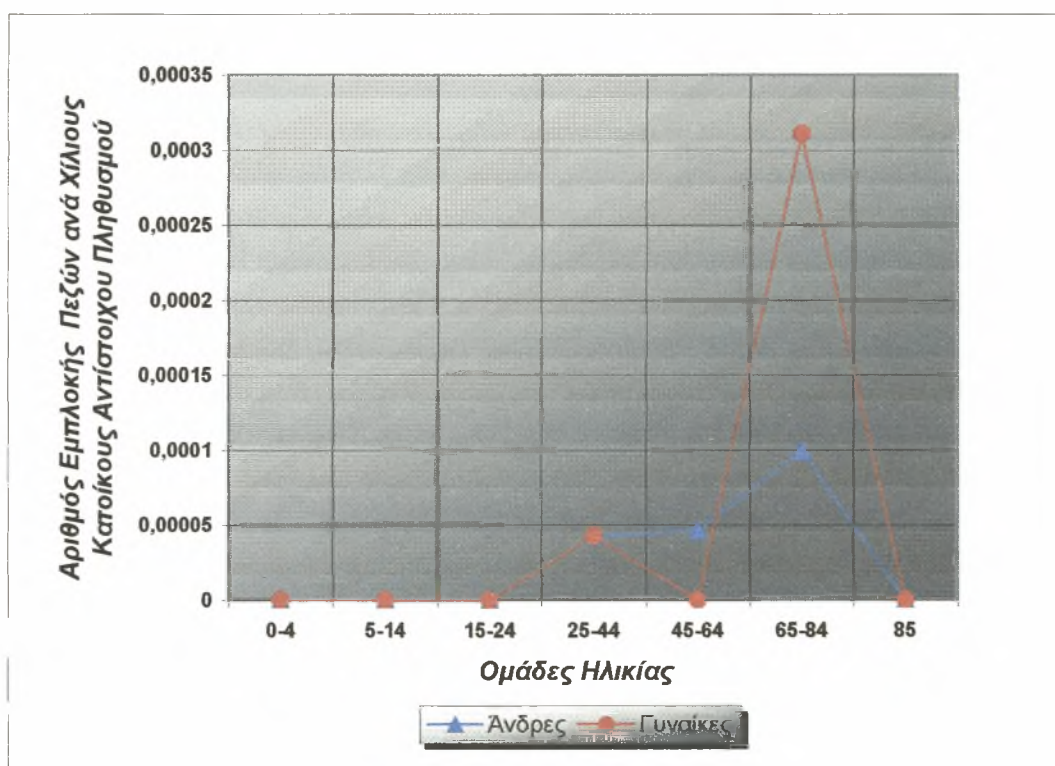
Πηγή: Τροχαία Δήμου Βόλου & Ε.Σ.Υ.Ε.

4.2.2. Πεζοί

Όπως αναφέραμε, οι πεζοί αποτελούν μια ευάλωτη κατηγορία χρηστών της Οδού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η εμπλοκή σε τροχαίο να έχει αυξημένη πιθανότητα τραυματισμού ή θανάτου.

Στο Σχήμα 4.2 φαίνεται ο αριθμός των θανάτων Πεζών κατά Ηλικία ανά Χίλιους Κατοίκους αντίστοιχης Ηλικίας στην Περιοχή του Βόλου, για την τριετία 2000-2002. Τα στοιχεία δίνονται χωριστά για Άνδρες και Γυναίκες.

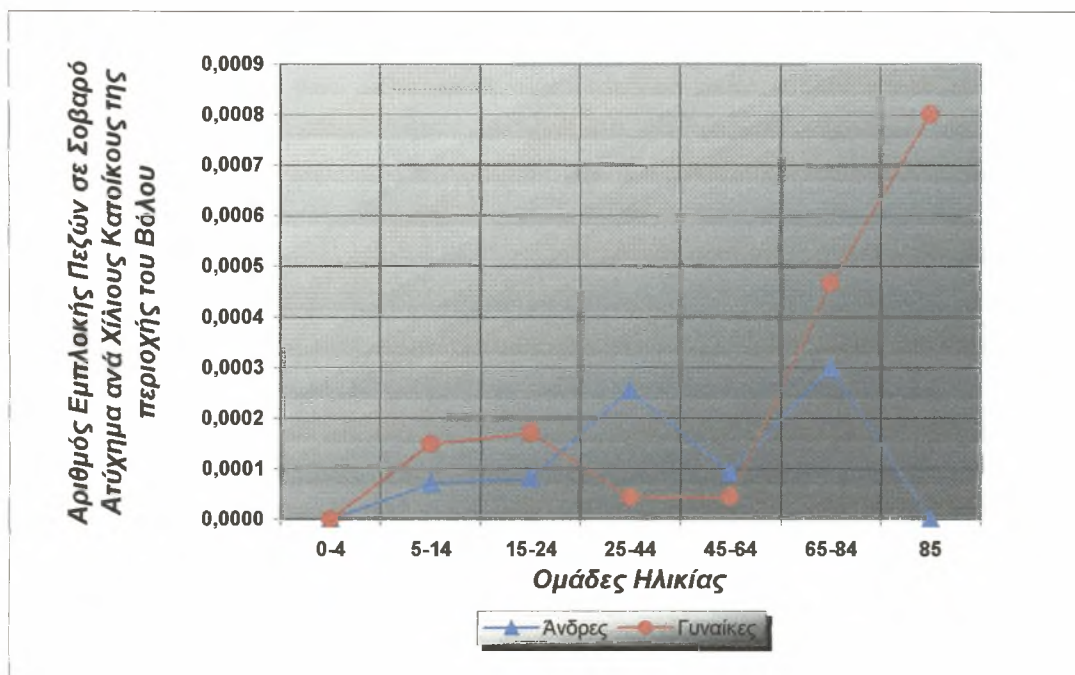
Η παρατηρούμενη αύξηση του αριθμού των θανάτων σε μεγάλες ηλικίες, οφείλεται κυρίως στην αυξημένη πιθανότητα θανάτου στις ηλικίες αυτές από τραυματισμό της ίδιας σοβαρότητας. Η μείωση της ακοής και της όρασης στις μεγάλες ηλικίες παίζουν σημαντικό ρόλο στην αιχμή που παρατηρείται.



Σχήμα 4.2. Αριθμός Εμπλοκής Πεζών σε σοβαρό ατύχημα κατά Ηλικία ανά χίλιους κατοίκους Αντίστοιχης Ηλικίας στην Περιοχή του Βόλου

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου & Ε.Σ.Υ.Ε.

Στο Σχήμα 4.3 παρουσιάζεται η εμπλοκή των Πεζών. Η καμπύλη εμφανίζει χαρακτηριστική ομοιότητα με εκείνη του Σχήματος 4.2. των Νεκρών Πεζών. Η παρατηρούμενη αύξηση μετά την ηλικία των 65 ετών αντικατοπτρίζει την μειωμένη ικανότητα αντίληψης και ευκινησίας.



Σχήμα 4.3. Αριθμός Εμπλοκής Πεζών σε σοβαρό ατύχημα κατά Ηλικία ανά χίλιους κατοίκους Αντίστοιχης Ηλικίας στην Περιοχή του Βόλου

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου & Ε.Σ.Υ.Ε.

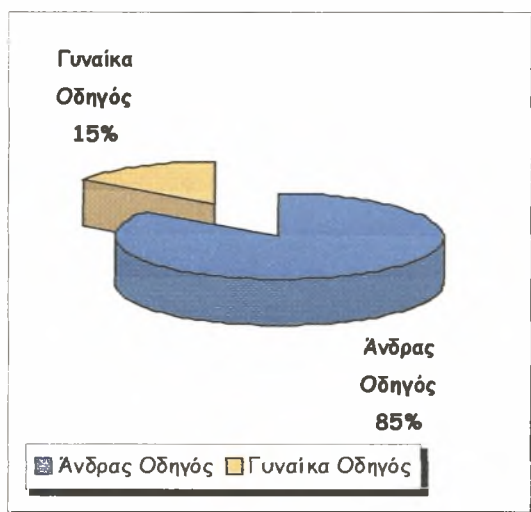
4.2.3. Φύλο Οδηγού

Από τον Πίνακα 4.4 και τα Σχήματα 4.4. και 4.5. παρατηρούμε ότι η συμμετοχή γυναικών και ανδρών Οδηγών σε Ατυχήματα με παθόντες αλλά και στο σύνολο των Οδικών Συμβάντων κυμαίνεται στο ίδιο ποσοστό. Επομένως η αναλογία είναι σταθερή τόσο στα Ατυχήματα όσο και στο σύνολο των Οδικών Συμβάντων.

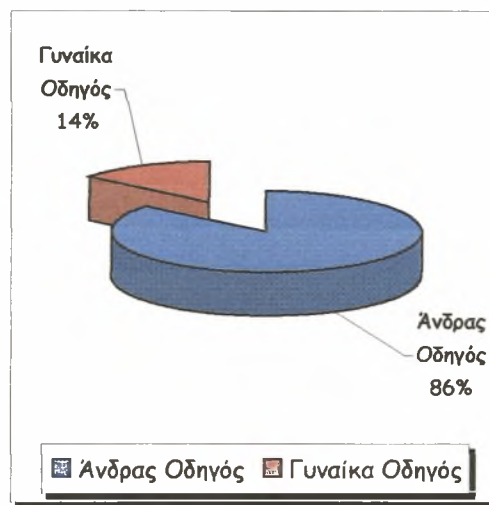
	Άνδρας Οδηγός	Γυναίκα Οδηγός
Ατυχήματα	316	56
Λοιπά Συμβάντα	12435	2099
Σύνολο	12751	2155

Πίνακας 4.4. Εμπλεκόμενοι Οδηγοί ανάλογα με το Φύλο στα Ατυχήματα και στα Οδικά Συμβάντα Συνολικά

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου



Σχήμα 4.4. Ποσοστό Εμπλεκομένων Ανδρών & Γυναικών οδηγών Σε Ατυχήματα



Σχήμα 4.5. Ποσοστό Εμπλεκομένων Ανδρών & Γυναικών Οδηγών στο σύνολο των Οδικών Συμβάντων

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Τα ποσοστά συμμετοχής των γυναικών οδηγών, δείχνουν ότι έχουν καλύτερα χαρακτηριστικά οδηγών. Βέβαια οι άνδρες ενεργοί οδηγοί είναι σαφώς περισσότεροι από τις γυναίκες, γεγονός που δεν μπορεί να δείξει ξεκάθαρα την διαφορά σε απόλυτους αριθμούς.

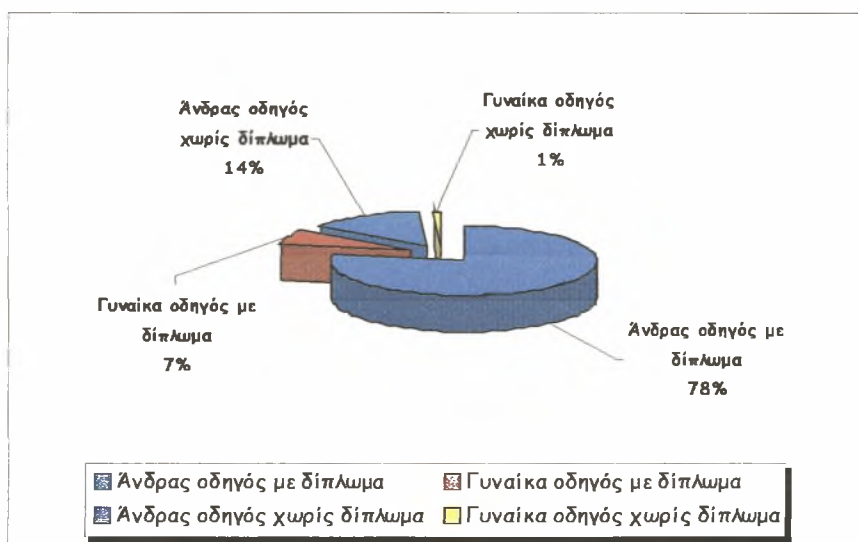
Ενδιαφέρουσα είναι η παρατήρηση που οδηγεί σε συμπεράσματα για το φύλο και την κατοχή διπλώματος, στους οδηγούς που συμμετέχουν στα Ατυχήματα.



Σχήμα 4.6. Κατοχή Διπλώματος από Δ.Ο.Τ.Α.

Πηγή: Τροχαία Δήμου Βόλου

Παρατηρούμε ότι στο σύνολο των ατυχημάτων το 15% των Οδηγών δεν κατέχει δίπλωμα, ενώ η διαφοροποίηση των οδηγών με το φύλο, μας δείχνει ότι οι γυναίκες οδηγοί χωρίς δίπλωμα είναι μόλις 1%, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των ανδρών είναι 14%.

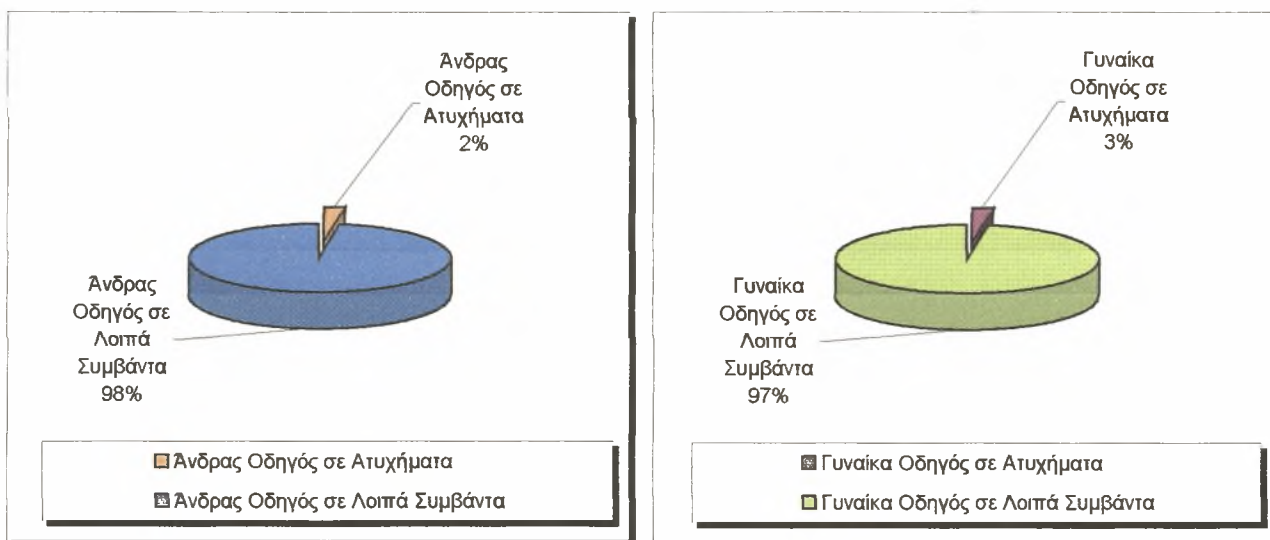


Σχήμα 4.7. Οδηγοί με δίπλωμα ή χωρίς ανάλογα με το φύλο από Δ.Ο.Τ.Α.

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Η ποσοστιαία ανάλυση ανδρών και γυναικών που εμπλέκονται σε ατύχημα στο σύνολο των οδηγών του ίδιου φύλλου δεν ήταν εφικτή λόγω του ότι δεν ήταν διαθέσιμα τα στοιχεία που αφορούν των αριθμό των αδειών οδήγησης ανδρών και γυναικών στην περιοχή μελέτης.

Από το διάγραμμα του παρακάτω σχήματος διαπιστώνουμε ότι το ποσοστό των οδηγών που οδηγούν χωρίς δίπλωμα είναι το ίδιο μεταξύ οδηγών του ίδιου φύλου.



Σχήμα 4.8. Οδηγοί με ή χωρίς δίπλωμα συγκριτικά με το ίδιο φύλο

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

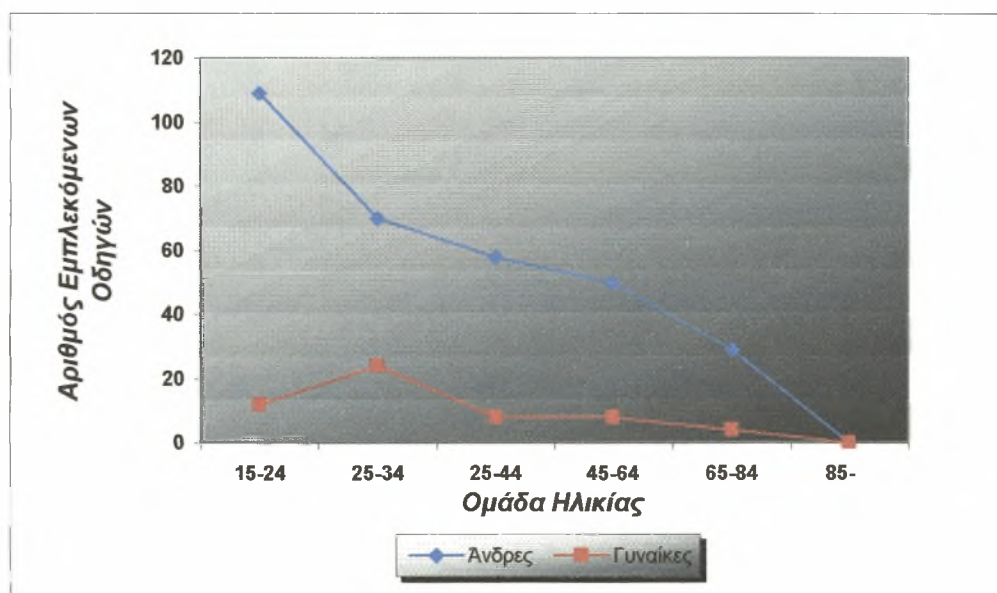
Ανάλογα με την ηλικία και το φύλο συνολικά για τους εμπλεκόμενους Οδηγούς παρατηρούμε από τον Πίνακα 4.4. ότι και τα δύο φύλα, συμμετέχουν σε ατυχήματα κυρίως στις νεαρές ηλικίες. Έτσι μέχρι την ηλικία της τάξεως των 20 ετών η εμπλοκή των οδηγών στο σύνολο ανά φύλο είναι 35% για τους άνδρες και 21% για τις γυναίκες. Αντίστοιχα στην ομάδα ηλικίας από 25-34 διαπιστώνουμε μια μείωση των εμπλεκόμενων ανδρών οδηγών και πάλι το ποσοστό συμμετοχής τους στο σύνολο είναι υψηλό, αφού είναι 22%. Για τις γυναίκες οδηγούς το αντίστοιχο ποσοστό φτάνει το 43%. Για την ηλικία έως 34 ετών το ποσοστό των εμπλεκόμενων ανδρών οδηγών στο σύνολό τους φτάνει το 57% ενώ για τις γυναίκες το 64%. Η διαφορά στην αυξομείωση που παρατηρείται για τα δύο φύλα οφείλεται στο ότι οι νέοι άνδρες οδηγοί παίρνουν δίπλωμα και εξοικειώνονται με την οδήγηση πιο γρήγορα από τις γυναίκες οι οποίες στο σύνολό τους καθυστερούν να οδηγήσουν μετά την απόκτηση του διπλώματος.

Ομάδα Ηλικίας	Άνδρες	Ποσοστό	Γυναίκες	Ποσοστό
15-24	109	35%	12	21%
25-34	70	22%	24	43%
25-44	58	18%	8	14%
45-64	50	16%	8	14%
65-84	29	9%	4	8%
85-	0	-	0	-
Σύνολο	316	100%	56	100%

Πίνακας 4.4. Εμπλεκόμενοι Οδηγοί ανάλογα με το Φύλο και την Ηλικία που συμμετέχουν σε Ατύχημα

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στο Σχήμα 4.8. παρατηρούμε ότι το «ασθενές» φύλο εμπλέκεται στα ατυχήματα χωρίς διακυμάνσεις γεγονός που δείχνει ενιαία οδική συμπεριφορά, χωρίς σημαντικές διαφοροποιήσεις. Στον αντίποδα η συμμετοχή των ανδρών μειώνεται με την πάροδο των ετών, αντισταθμίζοντας με αυτόν τον τρόπο την έξαρση που εμφανίζεται στις νέες ηλικίες. Δυστυχώς αυτό δεν οδηγεί σε μείωση των συμμετοχών στα επίπεδα των γυναικών οδηγών, κάτι το οποίο είναι ανέφικτο λόγω της μεγάλης διαφοράς του αριθμού των ενεργών ανδρών οδηγών σε σχέση με τις ενεργές γυναίκες οδηγούς.



Πίνακας 4.8. Εμπλεκόμενοι Οδηγοί ανάλογα με τη ηλικία και το Φύλο σε Ατύχημα

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

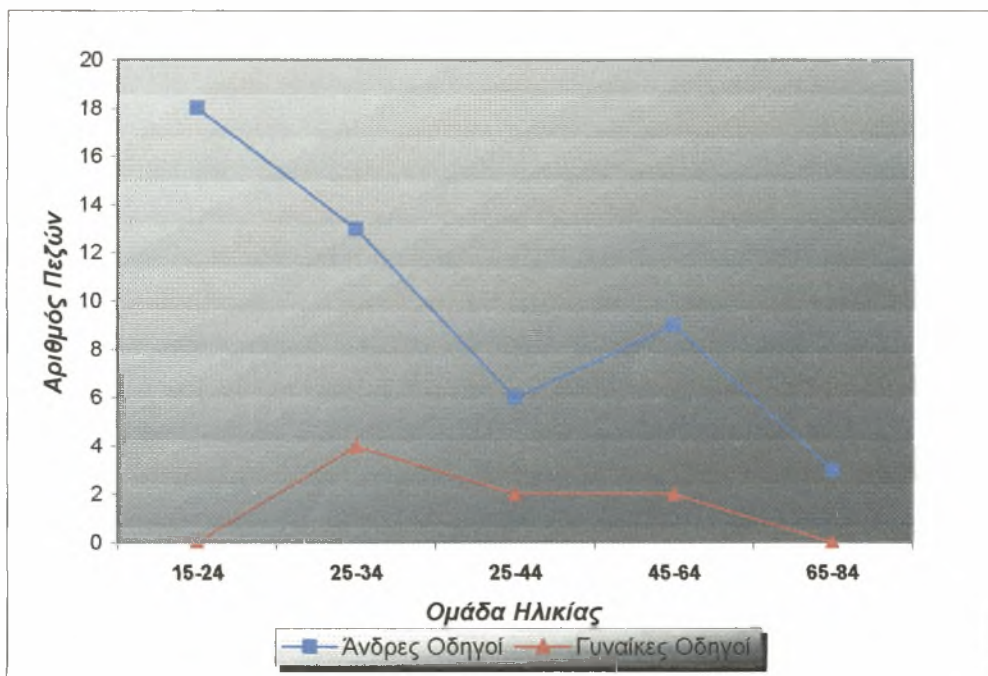
Όσον αφορά την συμπεριφορά των οδηγών στους πεζούς ανάλογα με την ηλικία και το φύλο αυτή παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.5.. Παρατηρούμε ότι πάλι τα περισσότερα ατυχήματα με πεζούς τα προκαλούνε άνδρες σε μικρή ηλικία. Το ποσοστό επί του συνόλου των Πεζών που ενεπλάκησαν σε ατύχημα από άνδρες οδηγούς έως 34 ετών φτάνει το 64%.

Ομάδα Ηλικίας Οδηγών	Αριθμός Ανδρών Οδηγών που ενεπλάκησαν σε Ατύχημα με Πεζούς	Ποσοστό %	Αριθμός Γυναικών Οδηγών που ενεπλάκησαν σε Ατύχημα με Πεζούς	Ποσοστό %
15-24	18	37%	0	-
25-34	13	27%	4	50%
25-44	6	12%	2	25%
45-64	9	18%	2	25%
65-84	3	6%	0	-
Σύνολο	49	100%	8	100%

Πίνακας 4.5. Εμπλεκόμενοι Οδηγοί ανάλογα με το φύλο και την ηλικία σε Ατύχημα με πεζό.

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Το Διάγραμμα στο Σχήμα 4.9. παρουσιάζει χαρακτηριστικές ομοιότητες με το Σχήμα 4.8. .



Σχήμα 4.9. Εμπλεκόμενοι Οδηγοί ανάλογα με το φύλο και την ηλικία σε Ατύχημα με πεζό .

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

5.1. Γενικά

Το πλήθος των Οδικών Συμβάντων επηρεάζεται μέχρι σε ένα βαθμό από παράγοντες που έχουν σχέση με :

- Την Οδό
- Την Περιοχή
- Την Ημέρα & τη Νύχτα
- Την Ημέρα

Βέβαια τα οδικά στοιχεία αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με άλλους παράγοντες που επηρεάζουν, κατά ιδιαίτερο τρόπο κάθε φορά τη συχνότητα, τη σοβαρότητα και την κατηγορία των Οδικών Συμβάντων, όπως ο χρήστης, το όχημα κτλ. . Επομένως η επιρροή των παραπάνω παραγόντων είτε του καθενός ξεχωριστά είτε συνδυαστικά είναι σημαντική και αξίζει να σχολιαστεί. Βέβαια κατά ένα μεγάλο ποσοστό θεωρούμε ότι δρουν συνδυαστικά γιατί είναι δύσκολο να διαπιστώσουμε το μέγεθος επιρροής του κάθε παράγοντα.

5.2. Οδός και Περιοχή

Η επιρροή του είδους της οδού στο δείκτη Συμβάντων φαίνεται να είναι ιδιαίτερα σημαντική. Παρατηρούμε ότι τόσο στα Λοιπά Συμβάντα, όσο και στα Ατυχήματα το σύνολο των συμβάντων συγκεντρώνεται στο Αστικό Δίκτυο, όπου μαζί με αυτά που γίνονται σε διασταυρώσεις φτάνουν σχεδόν το 90%. Το συμπέρασμα είναι λογικό, αφού λόγω της συγκέντρωσης και διασταύρωσης των κυκλοφοριακών ροών, οι εμπλοκές είναι πιο συχνές από δρόμους με χαμηλούς φόρτους, όπως είναι οι Εθνικές και Επαρχιακές Οδοί.

Είδος Οδού	Πλήθος Λοιπών Συμβάντων		Πλήθος Ατυχημάτων		Πλήθος Οδικών Συμβάντων	
	Ποσοστό	Ποσοστό	Ποσοστό	Ποσοστό	Ποσοστό	Ποσοστό
Επαρχιακό Δίκτυο	440	6%	11	5%	451	6%
Εθνικό Δίκτυο	349	5%	9	4%	358	5%
Αστικό Δίκτυο	4474	61%	166	83%	4640	62%
Διασταύρωση	2032	28%	14	7%	2046	27%
Κόμβος Τρένου	2	0%	1	0%	3	0%
Σύνολο	7297	100%	201	100%	7498	100%

Πίνακας 5.1. Πλήθος Λοιπών Συμβάντων, Ατυχημάτων και Συνολικών Οδικών Συμβάντων και Ποσοστιαία Διακύμανση ανά Είδος Οδού

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

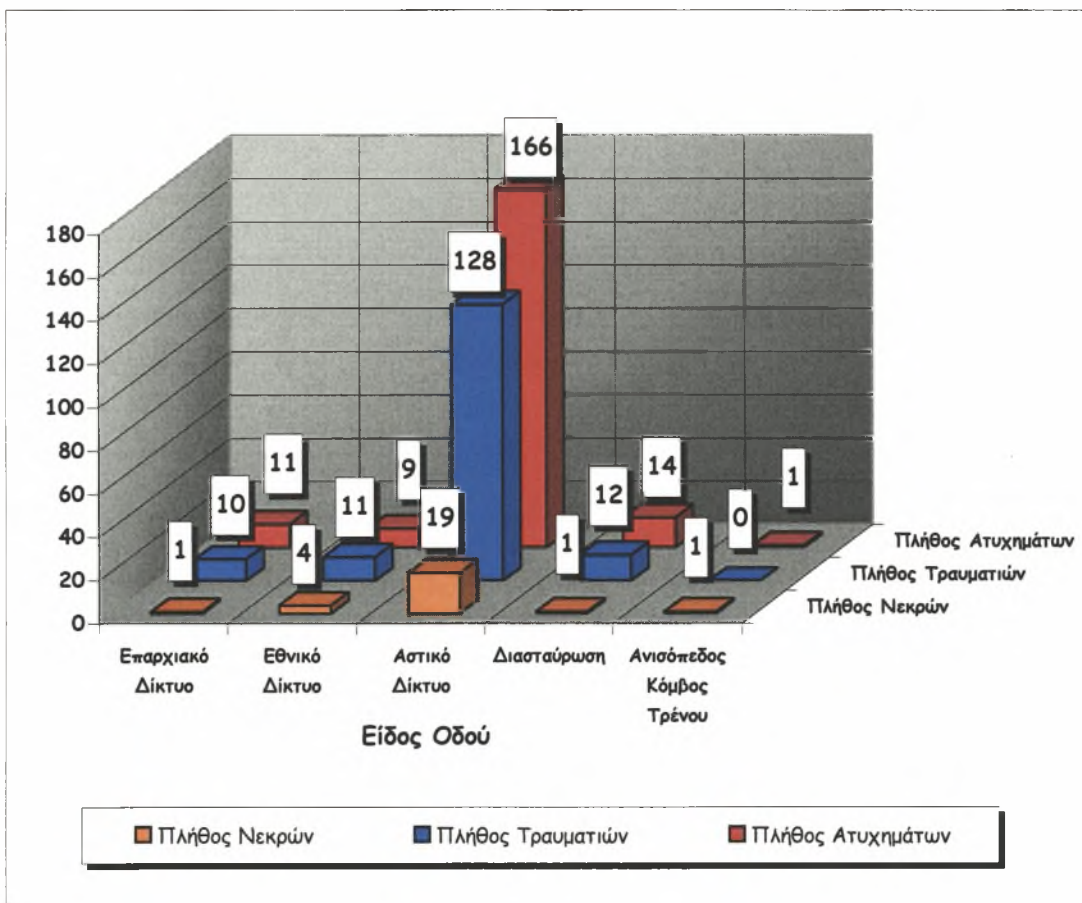
Το πλήθος των τραυματιών και νεκρών από Ατυχήματα, εμφανίζεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό σε Αστικό Οδικό Δίκτυο. Στο αστικό δίκτυο μαζί με τις διασταυρώσεις έχουμε τραυματισμούς σε ποσοστό 87%. Το ποσοστό των νεκρών συγκεντρώνεται στο κέντρο του Βόλου και της Ν. Ιωνίας και είναι περίπου 77%. Διαπιστώνουμε ότι η μεταβολή του πλήθους των Παθόντων ακολουθεί τη συγκέντρωση του μεγαλύτερου ποσοστού των Συμβάντων στο Αστικό Δίκτυο.

Είδος Οδού	Πλήθος Τραυματιών		Πλήθος Νεκρών	
	Ποσοστό	Ποσοστό	Ποσοστό	Ποσοστό
Επαρχιακό Δίκτυο	10	6%	1	4%
Εθνικό Δίκτυο	11	7%	4	15%
Αστικό Δίκτυο	128	80%	19	73%
Διασταύρωση	12	7%	1	4%
Ανισόπεδος Κόμβος Τρένου	0	0%	1	4%
Σύνολο	161	100%	26	100%

Πίνακας 5.2. Πλήθος Παθόντων από Ατυχήματα και Ποσοστιαία Διακύμανση ανά Είδος Οδού

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στο Σχήμα 5.1. βλέπουμε τους παθόντες που αντιστοιχούν στα ατυχήματα ανά είδος. Το αποτέλεσμα που προκύπτει από αυτή την ανάλυση είναι η διαπίστωση ότι μπορεί τα ατυχήματα να συγκεντρώνονται στο αστικό δίκτυο, όμως η επικινδυνότητα τους είναι σαφώς μικρότερη από τα ατυχήματα που αντιστοιχούν στο εθνικό δίκτυο. Σε εθνικό δίκτυο λοιπόν σε μόλις 9 ατυχήματα έχουμε 11 τραυματίες και 4 νεκρούς. Αναλογικά για να διαπιστώσουμε την αυξημένη επικινδυνότητα, αν παρουσιάζονταν 166 ατυχήματα σε εθνική οδό θα είχαμε 202 τραυματίες και 74 νεκρούς, ενώ σε αστικό δίκτυο έχουμε 128 τραυματίες και 19 νεκρούς. Η αύξηση της επικινδυνότητας συγκριτικά για τα δύο είδη οδού φτάνει το 58% για τους τραυματίες και σχεδόν το 400% για τους νεκρούς.



Σχήμα 5.1. Πλήθος Παθόντων και Πλήθος Ατυχημάτων ανά Είδος Οδού

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Η αυξημένη επικινδυνότητα, κατά την κίνηση σε εθνικό δίκτυο, οφείλεται στη μεγαλύτερη μέση ταχύτητα με την οποία κινούνται τα οχήματα. Μια εμπλοκή οχημάτων λοιπόν, στην εθνική οδό θα εμφανίσει μεγαλύτερη πιθανότητα τραυματισμού ή θανάτου.

Σε επαρχιακό δίκτυο η μέση ωριαία ταχύτητα κυκλοφορίας δεν είναι μεγαλύτερη από αυτήν εντός πολεοδομικού συγκροτήματος. Παρά ταύτα η κατάσταση της Οδού, η ακατάλληλη στο μεγαλύτερο σύνολο χάραξη, θα μπορούσαμε να πούμε ότι κάνουν την κίνηση σε αυτήν σαφώς πιο επικίνδυνη. Όμως από το Σχήμα 5.1. συμπεραίνουμε αναλογικά ότι πραγματοποιούνται τα ίδια περίπου ατυχήματα.

Τα ατυχήματα που πραγματοποιούνται σε κόμβο τρένου δεν μας δίνουν κάποιο συμπέρασμα αφού ένα ατύχημα δεν δίνει αντιπροσωπευτική ένδειξη της κατάστασης.

Στον Πίνακα 5.3. βλέπουμε την κατανομή των Λοιπών Συμβάντων στους σε όλα τα δίκτυα οδών που πραγματοποιήθηκαν. Παρατηρούμε ότι στο επαρχιακό δίκτυο ο δρόμος προς Τσαγκαράδα είναι ο πιο επικίνδυνος, ενώ λιγότερο επικίνδυνοι είναι οι οδοί προς Ζαγορά και Χάνια . Στις εθνικές οδούς οι δύο κύριες οδοί προς Αθήνα και Λάρισα εμφανίζουν τα περισσότερα λοιπά συμβάντα.

Επαρχιακό Δίκτυο	Πλήθος Λοιπών Συμβάντων	Εθνικό Δίκτυο	Πλήθος Λοιπών Συμβάντων
Βελεστίνου Αγ.Γεωργίου	2	Βόλου Λάρισας	213
Βόλου Αγριάς	6	Βόλου Ν. Αγκιάλου	2
Βόλου Αργαλαστής	4	Βόλου Σέσκλου	3
Βόλου Γλαφυρών	1	Βόλου Ξαρσάλων	129
Βόλου Διμηνίου	2	Βόλου Μικροθηβών	2
Βόλου Διοβουνιώτου	1	Σύνολο	349
Βόλου Ζαγοράς	53		
Βόλου Καναλίων	4		
Βόλου Κουκουράβας	1		
Βόλου Μελισσιάτικων	2		
Βόλου Νεοχωρίου	2	Αστικό Δίκτυο	Πλήθος Λοιπών Συμβάντων
Βόλου Τσαγκαράδας	342	Βόλος	5832
Βόλου Χανίων	20	Ν. Ιωνία	674
Σύνολο	440	Σύνολο	6506

Πίνακας 5.3. Πλήθος Λοιπών Συμβάντων ανά Δίκτυο Οδού

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στον Πίνακα 5.4. βλέπουμε τα αντίστοιχα του Πίνακα 5.3, αλλά για τα ατυχήματα

Επαρχιακό Δίκτυο	Πλήθος Ατυχημάτων
Βόλου Τσαγκαράδας	7
Βόλου Χανίων	1
Βόλου Ζαγοράς	1
Σύνολο	9

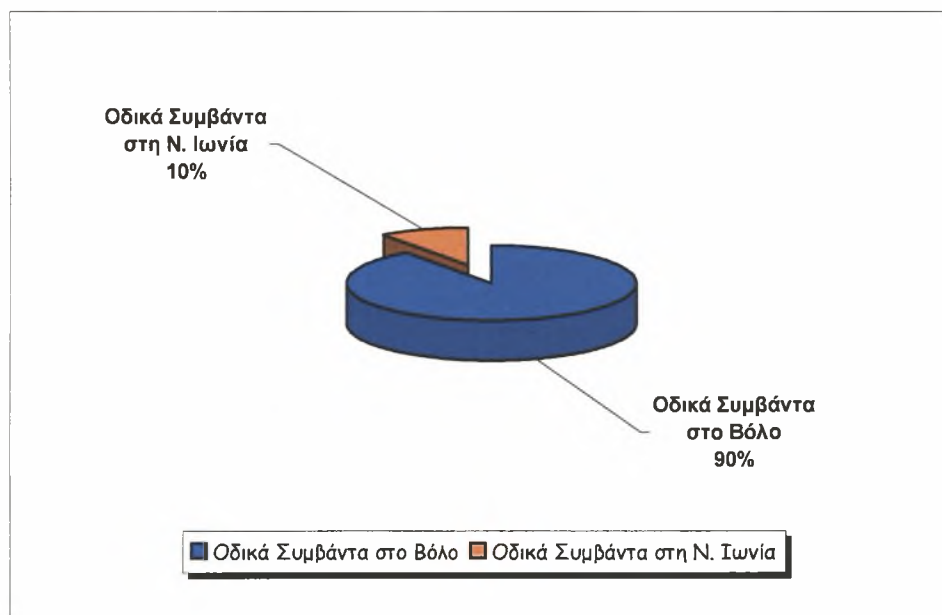
Εθνικό Δίκτυο	Πλήθος Ατυχημάτων
Βόλου Λάρισας	12

Αστικό Δίκτυο	Πλήθος Ατυχημάτων
Βόλος	166
Ν. Ιωνία	14
Σύνολο	180

Πίνακας 5.4. Πλήθος Ατυχημάτων ανά Δίκτυο Οδού

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στο Σχήμα 5.2. παρατηρούμε ότι από τα Οδικά Συμβάντα που πραγματοποιούνται σε Αστικό Δίκτυο το 90% αυτών πραγματοποιείται στο Βόλο και το υπόλοιπο 10% στη Ν. Ιωνία. Το αποτέλεσμα είναι αναμενόμενο αφού ο Βόλος έχει μεγαλύτερο πληθυσμό (82439 έναντι 31929, Πηγή ΦΕΚ 715 12/6/2002), μεγαλύτερη συγκέντρωση και διασταύρωση κυκλοφοριακών ροών.



Σχήμα 5.2. Τα ποσοστά των Οδικών Συμβάντων σε Βόλο και Ν. Ιωνία

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

5.3. Φωτισμός Μέρας & Νύχτας

5.3.1. Φωτισμός Μέρας, Νύχτας και Διακύμανση Οδικών Συμβάντων

Ο Φωτισμός είναι παράγοντας που επηρεάζει σημαντικά τον αριθμό των οδικών συμβάντων. Για την επεξεργασία των στοιχείων που έχουν σχέση με τον φωτισμό, συλλέξαμε στοιχεία για την ανατολή και δύση του ήλιου. Για απλοποίηση της εργασίας, όπως αναφέραμε και στο 2^ο Κεφάλαιο, χρησιμοποιήσαμε την Μηνιαία Διακύμανση ανατολής και δύσης του ήλιου (Πίνακας 5.5.).

Πίνακας 5.5. Μηνιαία Διακύμανση κατά Μ.Ο. Ανατολής και Δύσης του Ήλιου
Πηγή Πρόγραμμα «Ημέρα» Έκδοση 2.5

Μήνας	Ανατολή Ήλιου Πρώτης Ημέρας του Μήνα	Δύση Ήλιου Πρώτης Ημέρας του Μήνα	Μηνιαία Διακύμανση Ανατολής Ήλιου	Μηνιαία Διακύμανση Δύσης Ήλιου
Ιανουάριος	7:50	17:25	7:45	17:40
Φεβρουάριος	7:40	17:56	7:24	18:11
Μάρτιος	7:08	18:27	6:44	18:42
Απρίλιος	6:21	18:57	6:00	19:10
Μάιος	5:39	19:24	5:26	19:37
Ιούνιος	5:14	19:51	5:14	19:56
Ιούλιος	5:15	20:01	5:26	19:52
Αύγουστος	5:37	19:44	5:50	19:24
Σεπτέμβριος	6:04	19:05	6:16	18:42
Οκτώβριος	6:29	18:19	6:44	17:59
Νοέμβριος	6:59	17:39	7:15	17:27
Δεκέμβριος	7:31	17:15	7:40	17:20

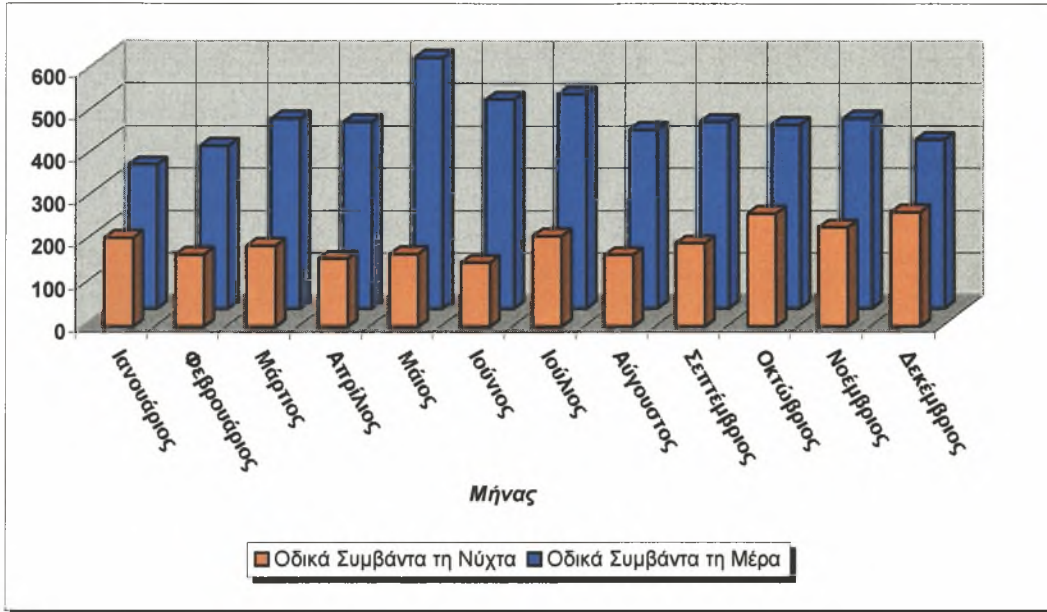
Στον Πίνακα 5.6. παρατηρούμε την Μηνιαία διακύμανση των Οδικών Συμβάντων με φυσικό φωτισμό μέρας και νύχτας και το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι τα οδικά συμβάντα πραγματοποιούνται σε μεγαλύτερο ποσοστό με φωτισμό μέρας. Αυτό οφείλεται στην μεγαλύτερη κυκλοφορία οχημάτων τη μέρα από την νύχτα.

Μήνας	Οδικά Συμβάντα με Ξωτισμό Μέρας	Οδικά Συμβάντα με Ξωτισμό Νύχτας
Ιανουάριος	339	209
Φεβρουάριος	384	170
Μάρτιος	448	191
Απρίλιος	440	160
Μάιος	591	171
Ιούνιος	493	151
Ιούλιος	505	213
Αύγουστος	421	169
Σεπτέμβριος	440	196
Οκτώβριος	433	266
Νοέμβριος	448	234
Δεκέμβριος	398	269
Σύνολο	5220	2279

Πίνακα 5.6. Μηνιαία Διακύμανση Οδικών Συμβάντων τη Μέρας και τη Νύχτα

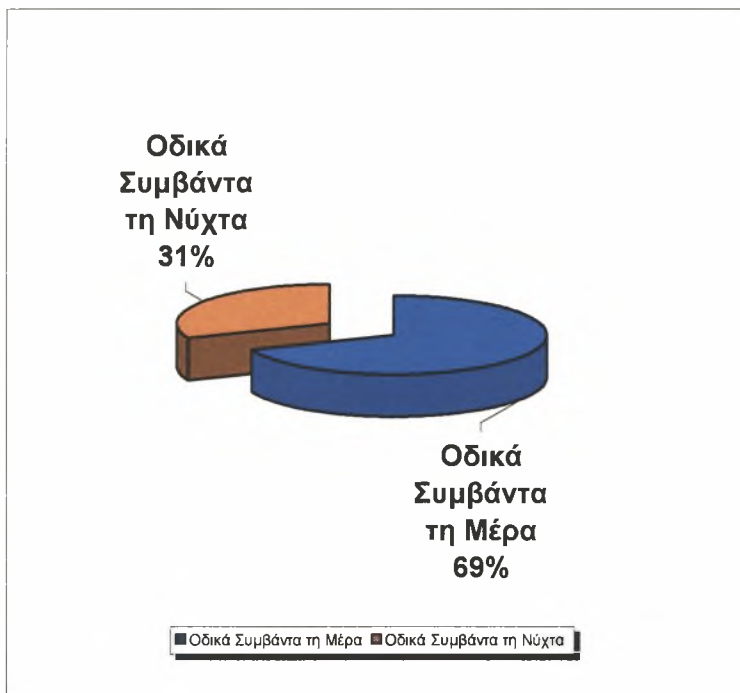
Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Την νύχτα τα ατυχήματα παρουσιάζουν σχεδόν σταθερή διακύμανση από 150 ως 200 περίπου Συμβάντα ανά μήνα. Τρεις αιχμές παρατηρούνται από τον Οκτώβριο ως τον Δεκέμβριο, ξεπερνώντας τα 250 συμβάντα ανά μήνα. Την μέρα η διακύμανση παρουσιάζει αιχμές. Σημαντικές αιχμές είναι αυτές που παρουσιάζονται από τον Μάιο μέχρι και τον Ιούλιο. Αυτές οφείλονται κυρίως στην αύξηση των μετακινήσεων τόσο των κατοίκων της περιοχής του Βόλου, όσο και του πληθυσμού που έρχεται για διακοπές κατά την θερινή περίοδο. Το Ιανουάριο παρουσιάζονται τα λιγότερα συμβάντα αφού λόγω των καιρικών συνθηκών οι μετακινήσεις περιορίζονται σημαντικά.



Σχήμα 5.3. Μηνιαία Διακύμανση Οδικών Συμβάντων τη Μέρα και τη Νύχτα
 Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

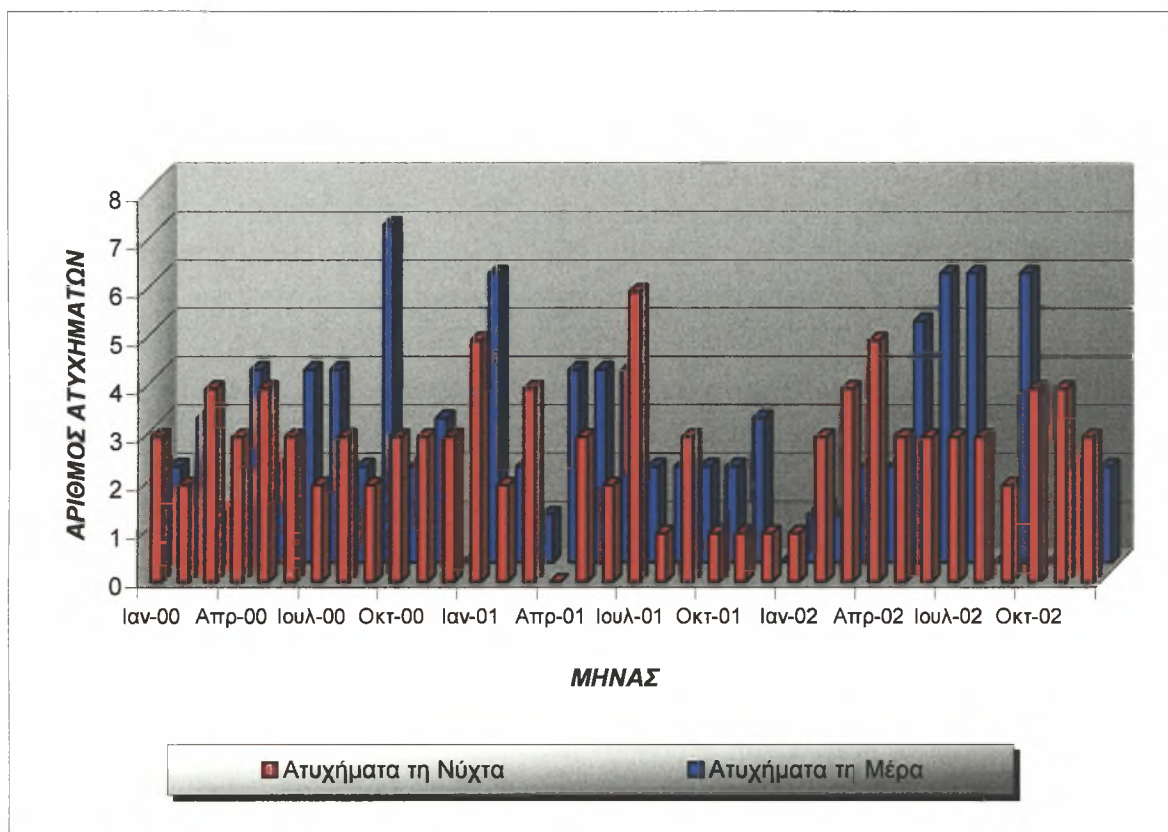
Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από τον Πίνακα 5.6. και το Σχήμα 5.3. είναι η εμφάνιση συμβάντων σε ποσοστό 69% με φωτισμό ημέρας και 31% με φωτισμό νύχτας. Αυτό το συμπέρασμα παρουσιάζεται στο Σχήμα 5.4. .



Σχήμα 5.4. Ποσοστιαία Διακύμανση του Συνόλου των Οδικών Συμβάντων την Μέρα και την Νύχτα.

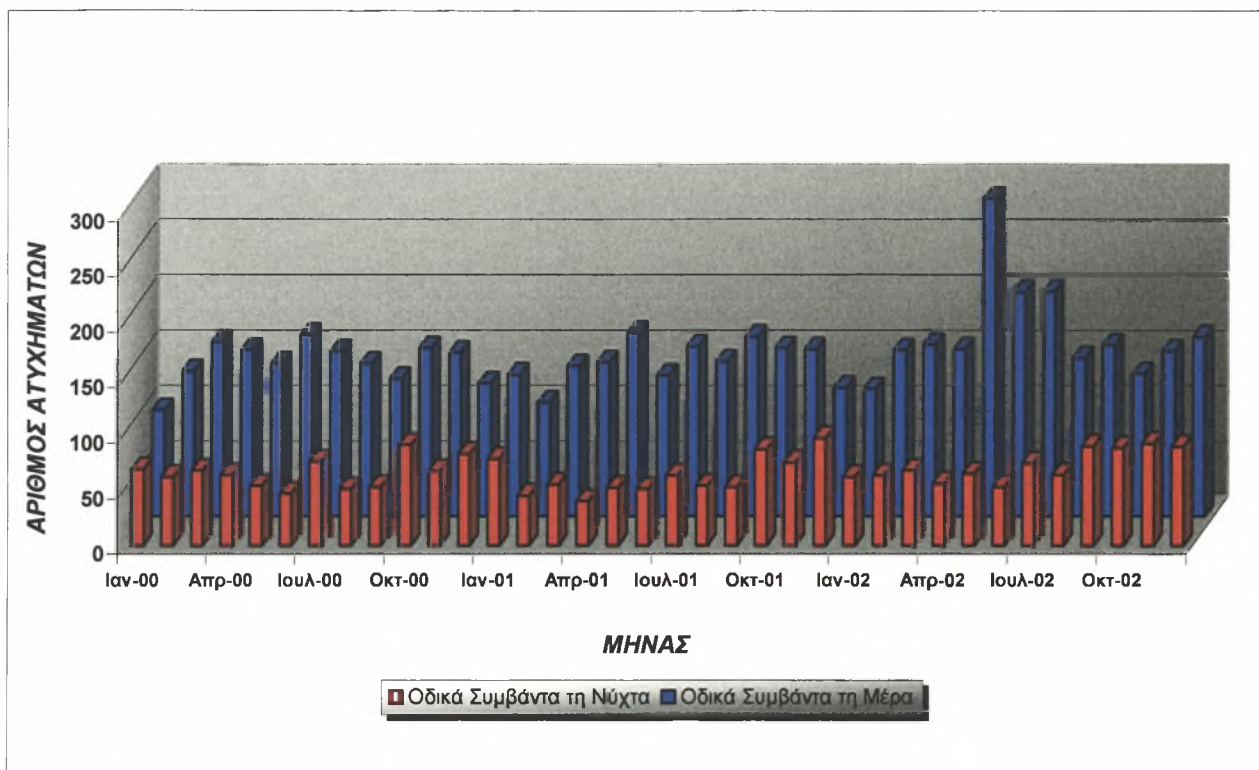
Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Μια διαφορετική ανάλυση παρουσιάζεται στο Σχήμα 5.5. , όπου φαίνεται η μηνιαία διακύμανση των ατυχημάτων ανά έτος μελέτης με φυσικό φωτισμό. Η κατάσταση είναι εντελώς διαφορετική από αυτή που παρατηρήθηκε στο Σχήμα 5.3. . Εδώ εμφανίζεται έντονη διακύμανση τόσο την μέρα όσο και τη νύχτα. Την μέρα έχουμε αιχμές τον 9/2000, τον 1/2001, τον 6,7 και 9/2002. Οι αιχμές την νύχτα είναι τον 1 και 7/2001, και τον 4/2002.



Σχήμα 5.5. Μηνιαία Διακύμανση Ατυχημάτων ανά έτος μελέτης τη Μέρα και τη Νύχτα
Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στο σύνολο των οδικών συμβάντων (Σχήμα 5.6.) δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερες αιχμές. Αντιθέτως παρουσιάζουν σχεδόν μια σταθερή διακύμανση, εκτός από τον 7/2002 που η αιχμή είναι εντονότατη και στον 8 και 9 του ίδιου έτους οι αιχμές είναι λιγότερα έντονες.



Σχήμα 5.6. Μηνιαία Διακύμανση Οδικών Συμβάντων ανά έτος με Φυσικό Φωτισμό
Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

5.3.2. Συμβάντα που έγιναν μέρα ή νύχτα και Διακύμανση Παθόντων από Ατυχήματα

Σημαντικά συμπεράσματα προκύπτουν από την επεξεργασία της διακύμανσης των παθόντων σε σχέση με τον Φυσικό Φωτισμό.

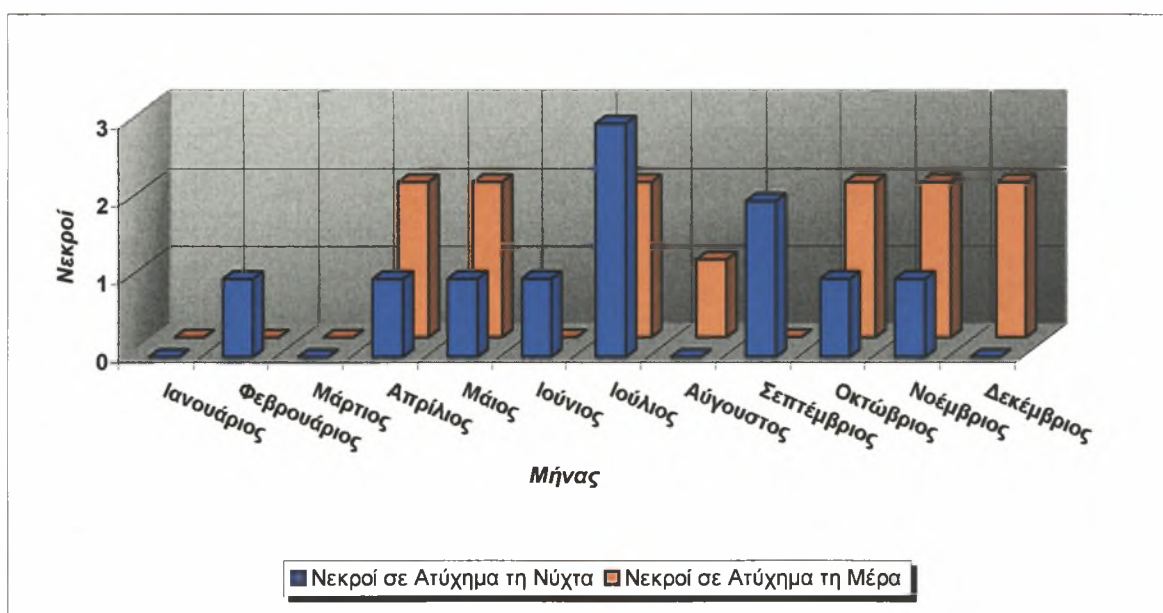
Χρησιμοποιώντας τη βάση δεδομένων παραθέτουμε τους Νεκρούς από ατυχήματα σύμφωνα με το Φυσικό Φωτισμό, τόσο ανά Μήνα, όσο και ανά Έτος. Από τον Πίνακα 5.7 διαπιστώνουμε ότι για τα 3 έτη συνολικά ο μ.ο. νεκρών είναι 0.333. Σαν νούμερο ο μ.ο. είναι πολύ μικρός. Παρατηρώντας την Μηνιαία Διακύμανση των ατυχημάτων μηνιαία συνολικά για τα 3 έτη και συγκεκριμένα τον Πίνακα 3.2 διαπιστώνουμε ότι ο μ.ο. ατυχημάτων είναι περίπου 6. Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε ατύχημα υπάρχει μόλις 5.5% πιθανότητα να έχουμε νεκρό., το ποσοστό είναι πάρα πολύ χαμηλό και αυτό είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον.

Μήνας	2000		2001		2002		Σύνολο ανά Μήνα	
	Νεκροί από Ατύχημα τη Μέρα	Νεκροί από Ατύχημα τη Νύχτα.	Νεκροί από Ατύχημα τη Μέρα	Νεκροί από Ατύχημα τη Νύχτα	Νεκροί από Ατύχημα τη Μέρα	Νεκροί από Ατύχημα τη Νύχτα	Νεκροί από Ατύχημα τη Μέρα	Νεκροί από Ατύχημα τη Νύχτα
Ιανουάριος	0	0	0	0	0	0	0	0
Φεβρουάριος	0	0	1	0	0	0	1	0
Μάρτιος	0	0	0	0	0	0	0	0
Απρίλιος	0	1	0	0	1	1	1	2
Μάιος	0	0	0	0	1	2	1	2
Ιούνιος	0	0	1	0	0	0	1	0
Ιούλιος	1	0	1	2	1	0	3	2
Αύγουστος	0	0	0	0	0	1	0	1
Σεπτέμβριος	0	0	0	0	2	0	2	0
Οκτώβριος	0	2	1	0	0	0	1	2
Νοέμβριος	0	0	1	1	0	1	1	2
Δεκέμβριος	0	1	0	1	0	0	0	2
Σύνολο με ανά Έτος	1	3	3	4	3	2	7	9

Πίνακας 5.7. Διακύμανση Νεκρών ανά Έτος και Μήνα την Μέρα και την Νύχτα

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Από τον παραπάνω Πίνακα προκύπτει το διάγραμμα του Σχήματος 5.7. .



Σχήμα 5.7. Μηνιαία Διακύμανση με Νεκρούς στο Σύνολο των Ατυχημάτων την Μέρα και τη Νύχτα.

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

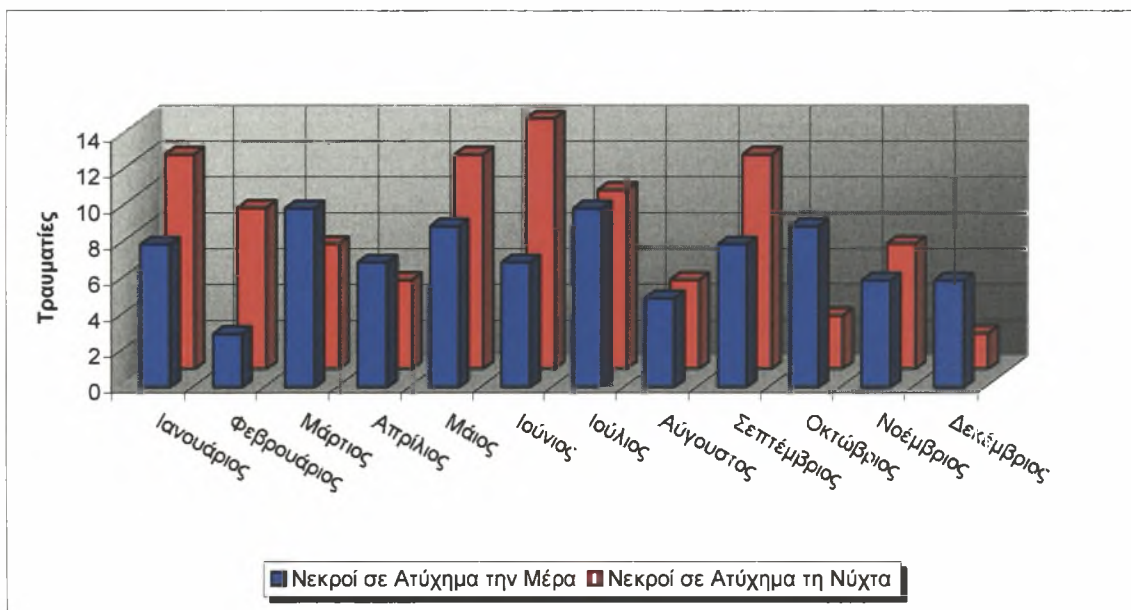
Από το σχήμα 5.7. παρατηρείται η σταθερότητα των νεκρών που παρουσιάζονται μέρα σε αντίθεση με την νύχτα που έχει διακυμάνσεις.

Μήνας	2000		2001		2002	
	Τραυματίες σε Ατύχημα τη Μέρα	Τραυματίες σε Ατύχημα τη Νύχτα	Τραυματίες σε Ατύχημα Μέρα	Τραυματίες σε Ατύχημα τη Νύχτα	Τραυματίες σε Ατύχημα τη Μέρα	Τραυματίες σε Ατύχημα τη Νύχτα
Ιανουάριος	3	2	7	6	2	0
Φεβρουάριος	2	2	3	0	4	1
Μάρτιος	2	3	2	3	3	4
Απρίλιος	0	2	5	0	0	5
Μάιος	3	4	6	3	3	2
Ιούνιος	4	3	4	2	6	2
Ιούλιος	3	2	2	4	5	4
Αύγουστος	3	2	2	1	0	2
Σεπτέμβριος	6	3	2	3	4	2
Οκτώβριος	2	3	1	1	0	5
Νοέμβριος	4	3	2	0	1	3
Δεκέμβριος		3	0	0	2	3
Σύνολο ανά Έτος	32	32	36	23	30	33

Πίνακας 5.8. Διακύμανση Τραυματιών ανά Έτος και Μήνα την Μέρα και την Νύχτα
Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Η μηνιαία διακύμανση συνολικά μας δίνει μια έξαρση του αριθμού των τραυματιών, κατά τους θερινούς μήνες, τη μέρα, απόλυτα δικαιολογημένη αφού είναι καλοκαιρινή περίοδος και οι μετακινήσεις είναι πιο συχνές με ταυτόχρονη αύξηση της κυκλοφορίας γενικότερα (Σχήμα 5.8.) . Τον Σεπτέμβριο έχουμε μια επιπλέον αιχμή την ημέρα που μπορεί να αιτιολογηθεί και λόγω της επιστροφής από τις διακοπές.

Για τους τραυματίες σε σχέση με τη νύχτα η διακύμανση είναι σταθερή, εκτός από τον Ιούλιο και τον Μάρτιο.



Σχήμα 5.7. Μηνιαία Διακύμανση με Νεκρούς στο Σύνολο των Ατυχημάτων την Μέρα και τη Νύχτα

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

5.4. Ημέρα

Η ημέρα την οποία πραγματοποιείται ένα οδικό συμβάν είναι παράγοντας που επηρεάζει σημαντικά τον αριθμό των οδικών συμβάντων και των παθόντων. Διαφορετικά συμπεράσματα μπορούν να προκύψουν για μια απλή καθημερινή από μια ημέρα του Σαββατοκύριακου, διαφορετικά από την πρώτη εργάσιμη μέρα της εβδομάδας από μια άλλη μέρα της εβδομάδας. Ακόμη όταν η ημέρα είναι αργία τότε πάλι εμφανίζονται διακυμάνσεις στον αριθμό των οδικών συμβάντων και των παθόντων. Αυτό θα μελετήσουμε σε αυτό το κεφάλαιο για να παρατηρήσουμε κατά πόσο η ημέρα επηρεάζει τα συμβάντα στην Περιοχή Μελέτης.

5.4.1. Ημέρα και Οδικά Συμβάντα

Στον Πίνακα 5.9. παρουσιάζονται οι διακυμάνσεις αριθμού των ατυχημάτων αλλά και των οδικών συμβάντων ανά ημέρα.

Ημέρα	2000	2001	2002	Σύνολο ανά Ημέρα	Ημέρα	2000	2001	2002	Σύνολο ανά Ημέρα
Δευτέρα	4	12	13	29	Δευτέρα	333	411	373	1117
Τρίτη	1	4	9	14	Τρίτη	336	341	371	1048
Τετάρτη	6	8	9	23	Τετάρτη	314	329	432	1075
Πέμπτη	5	6	8	19	Πέμπτη	328	317	378	1023
Παρασκευή	6	5	12	23	Παρασκευή	361	404	438	1203
Σάββατο	9	13	10	32	Σάββατο	322	379	427	1128
Κυριακή	3	11	10	24	Κυριακή	277	300	293	870
Σύνολο ανά Έτος	34	59	71	164	Σύνολο ανά Έτος	2271	2481	2712	7464

Πίνακας 5.9. Διακύμανση Ατυχημάτων και Οδικών Συμβάντων ανά μέρα και έτος τριετίας 2000-2002

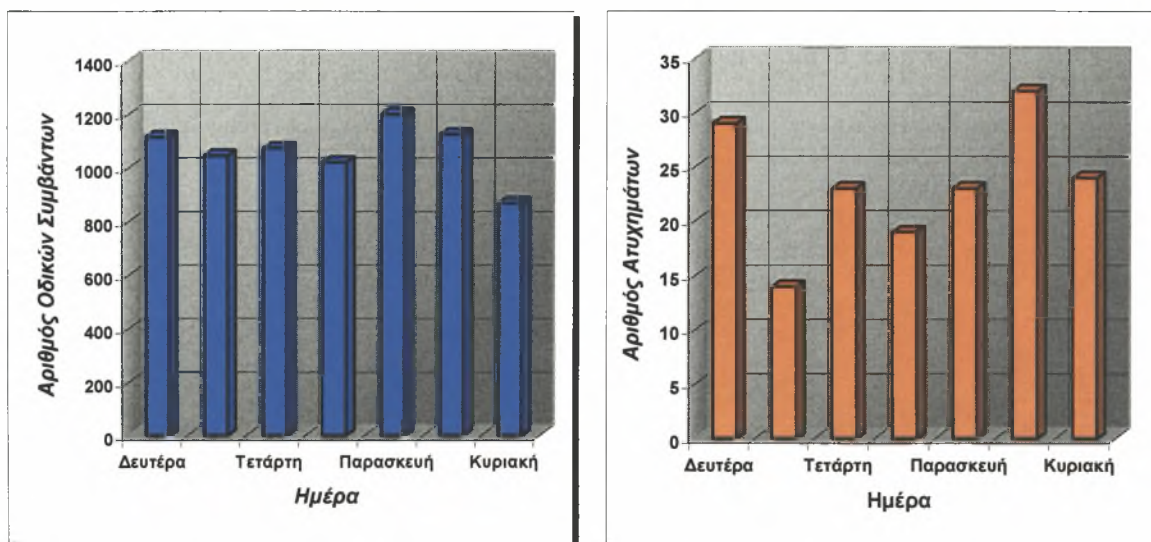
Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Η διακύμανση των συμβάντων φαίνεται σταθερή ανά ημέρα στο σύνολο των ετών της μελέτης μας, εκτός από την Κυριακή που έχουμε σημαντική πτώση του αριθμού των συμβάντων. Αυτό δικαιολογείται διότι την Κυριακή στην πόλη του Βόλου, παρατηρούνται χαμηλοί κυκλοφοριακοί φόρτοι, αφού οι κάτοικοι δεν δουλεύουν και τα καταστήματα είναι κλειστά. Η Παρασκευή παρουσιάζει μια μικρή αιχμή που οφείλεται σε περισσότερες μετακινήσεις είτε λόγω προετοιμασίας για το Σαββατοκύριακο, είτε λόγω επισκεπτών που φτάνουν στο Βόλο για το διήμερο, είτε γιατί κάποιοι κάτοικοι φεύγουν για ταξίδι.

Σημαντικότερη είναι η διακύμανση που παρατηρείται στα ατυχήματα. Έτσι αιχμές στην αριθμό των ατυχημάτων έχουμε Δευτέρα και Σάββατο. Η αιχμή που εμφανίζεται την Δευτέρα, οφείλεται στο ξεκίνημα της εβδομάδας, με τους οδηγούς μετά από διήμερο χαλάρωσης να επιστρέφουν στην καθημερινότητα, με έλλειψη διάθεσης, αυτοσυγκέντρωσης και εμφάνιση χαλάρωσης στην οδήγηση. Ακόμη οφείλεται στην επιστροφή αυτών που έχουν ταξιδέψει και οδηγούν κουρασμένοι, καθώς και την αυξημένη κυκλοφορία λόγω των παραπάνω.

Η αιχμή του Σαββάτου παρουσιάζεται ακριβώς για τους ίδιους λόγους που παρουσιάζεται αιχμή για την Παρασκευή των οδικών συμβάντων.

Μείωση των ατυχημάτων παρουσιάζεται την Τρίτη σε σημαντικό ποσοστό.



Σχήμα 5.9. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων και Ατυχημάτων με την Ημέρα στη Τριετία 2000-2002

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Ένας άλλος διαχωρισμός σε σχέση με την ημέρα γίνεται ανάλογα με το αν έχουμε ΑΡΓΙΑ. Οι αργίες για την τριετία της μελέτης μας φαίνεται στον Πίνακα 5.10.

Αργίες	2000	ΗΜΕΡΑ	2001	ΗΜΕΡΑ	2002	ΗΜΕΡΑ
Πρωτοχρονιά	1/1/00	Σάββατο	1/1/01	Δευτέρα	1/1/02	Τρίτη
Θεοφάνια	6/1/00	Πέμπτη	6/1/01	Σάββατο	6/1/02	Κυριακή
Κ. Δευτέρα	13/3/00	Δευτέρα	26/2/01	Δευτέρα	18/3/02	Δευτέρα
25η Μαρτίου	25/3/00	Σάββατο	25/3/01	Κυριακή	25/3/02	Δευτέρα
Μ. Παρασκευή	28/4/00	Παρασκευή	13/4/01	Παρασκευή	3/5/02	Παρασκευή
Άγιο Πάσχα	30/4/00	Κυριακή	15/4/01	Κυριακή	5/5/02	Κυριακή
Δεύτερη Μέρα Πάσχα	1/5/00	Δευτέρα	16/4/01	Δευτέρα	6/5/02	Δευτέρα
Πρωτομαγιά	1/5/00	Δευτέρα	1/5/01	Τρίτη	1/5/02	Τετάρτη
Άγιου Πνεύματος	19/6/00	Δευτέρα	4/6/01	Δευτέρα	24/6/02	Δευτέρα
15η Αυγούστου	15/8/00	Τρίτη	15/8/01	Τετάρτη	15/8/02	Πέμπτη
28η Οκτωβρίου	28/10/00	Σάββατο	28/10/01	Κυριακή	28/10/02	Δευτέρα
Αγ. Νικολάου	6/12/00	Τετάρτη	6/12/01	Πέμπτη	6/12/02	Παρασκευή
Χριστούγεννα	25/12/00	Παρασκευή	25/12/01	Τρίτη	25/12/02	Τετάρτη
26η Δεκεμβρίου	26/12/00	Σάββατο	26/12/01	Τετάρτη	26/12/02	Πέμπτη

Πίνακας 5.10. Ημέρα και Ημερομηνία Αργίας για την Τριετία 2000-2002

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στο σύνολο των οδικών συμβάντων παρουσιάζονται 231 συμβάντα που πραγματοποιήθηκαν ημέρα που ήταν αργία. Δηλαδή τα ατυχήματα που γίνονται σε αργία αποτελούν μόλις το 3% το συνολικών συμβάντων.

Διαπιστώνουμε ότι λίγες είναι οι αργίες που παρουσιάζουν πάνω από δέκα συμβάντα και αυτό είναι σημαντικό αν κρίνουμε από τις αυξημένες κυκλοφοριακές συνθήκες που επικρατούν τέτοιες ημέρες. Τρεις μόλις αργίες παρουσιάζουν περισσότερα από δέκα συμβάντα, η Κ. Δευτέρα του 2000 ο Δεκαπενταύγουστος και τα Χριστούγεννα του 2001.

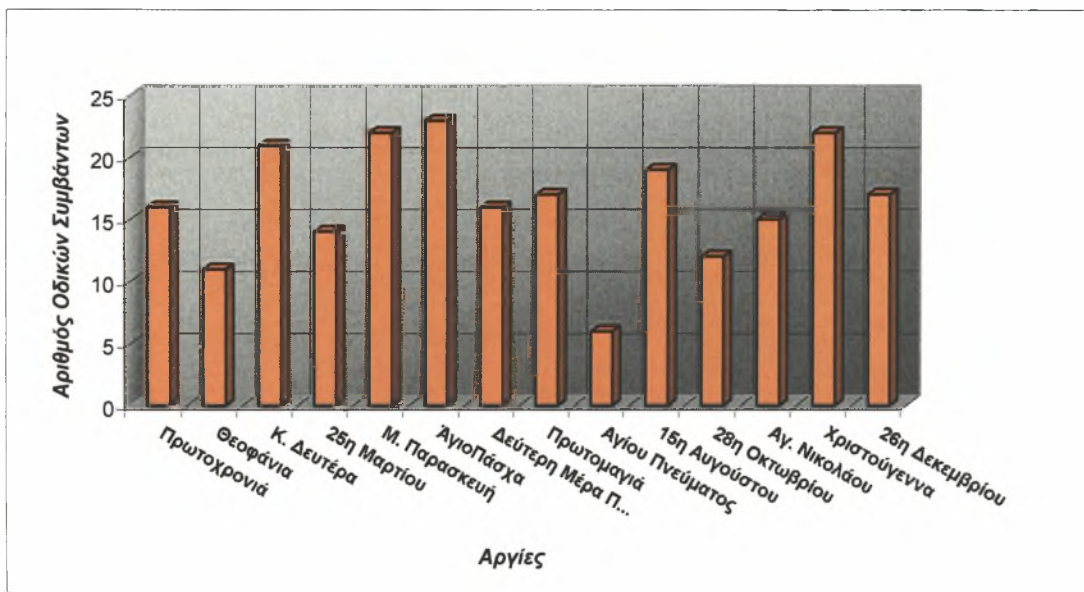
Αργίες	2000	2001	2002	Σύνολο ανά Αργία
Πρωτοχρονιά	5	6	5	16
Θεοφάνια	3	5	3	11
Κ. Δευτέρα	12	3	6	21
25η Μαρτίου	7	1	6	14
Μ. Παρασκευή	5	8	9	22
Άγιο Πάσχα	6	9	8	23
Δεύτερη Μέρα Πάσχα	7	3	6	16
Πρωτομαγιά	7	6	4	17
Αγίου Πνεύματος	2	1	3	6
15η Αυγούστου	5	11	3	19
28η Οκτωβρίου	1	8	3	12
Αγ. Νικολάου	3	7	5	15
Χριστούγεννα	0	15	7	22
26η Δεκεμβρίου	0	9	8	17
Σύνολο ανά έτος	63	92	76	231

Πίνακας 5.11. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων ανά Αργία

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Συνολικά τα οδικά συμβάντα παρουσιάζουν σημαντικές διακυμάνσεις. Οι αργίες που παρουσιάζουν τα περισσότερα συμβάντα είναι η Κ. Δευτέρα, η Μ. Παρασκευή, το Άγιο Πάσχα και τα Χριστούγεννα. Ουσιαστικά στις μεγάλες γιορτές έχουμε και τα περισσότερα συμβάντα. Το συμπέρασμα είναι απόλυτα λογικό και αναμενόμενο αφού αυτές τις μέρες η κυκλοφορία των οχημάτων αυξάνεται σημαντικά και επομένως και η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί συμβάν.

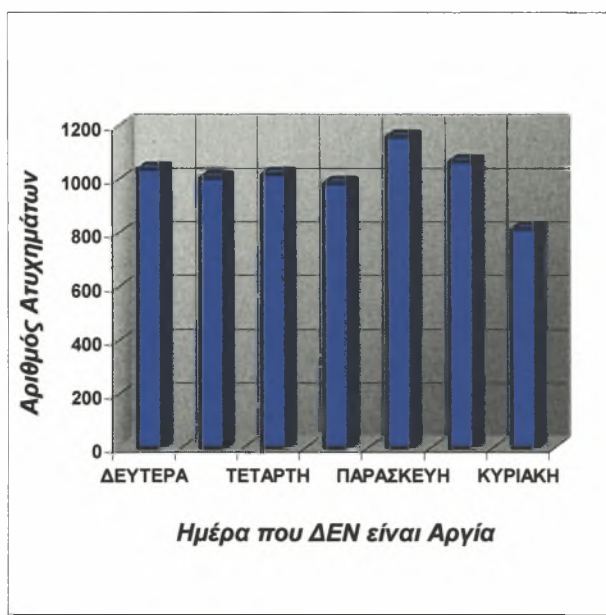
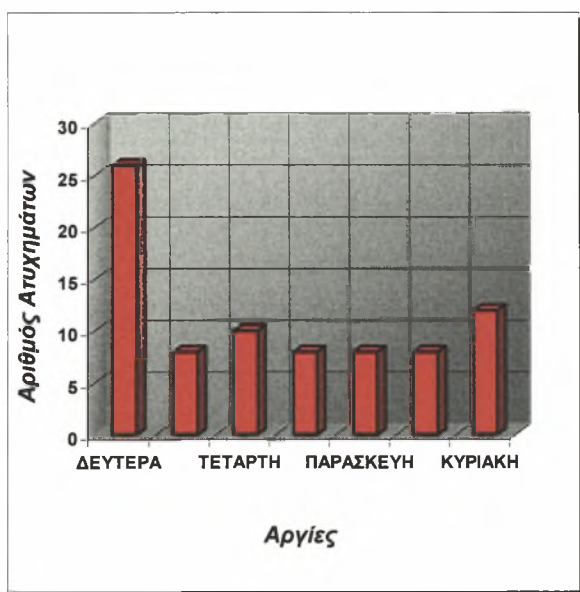
Η αργία που παρουσιάζει τα λιγότερα συμβάντα είναι του Αγίου Πνεύματος.



Σχήμα 5.10. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων ανά Αργία

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Επιπλέον η διακύμανση των συμβάντων ανάλογα με ημέρα που είναι αργία ή ΔΕΝ είναι Αργία μας δίνει το Σχήμα 5.11. .



Σχήμα 5.11. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων ανάλογα με ημέρα που είναι αργία

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Η Δευτέρα που είναι αργία παρουσιάζει τα περισσότερα συμβάντα. Ενώ στα συμβάντα που η μέρα ΔΕΝ είναι αργία δεν υπάρχει καμία ουσιαστική διακύμανση εκτός από την Κυριακή που προαναφέραμε.

5.4.2. Ημέρα και Παθόντες

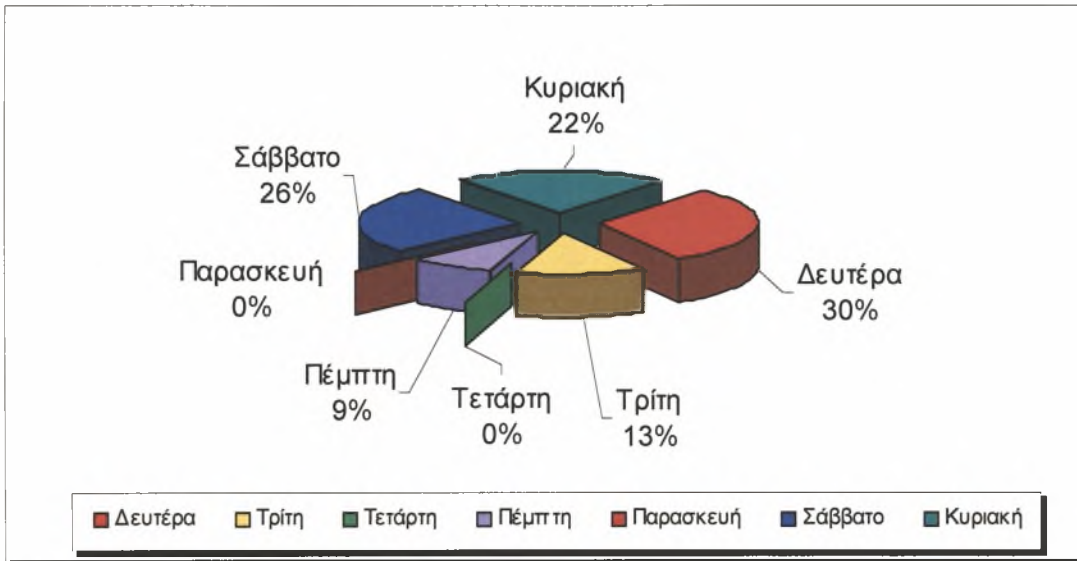
Σημαντικά συμπεράσματα λαμβάνουμε από την ανάλυση με ημέρες και παθόντες. Η Δευτέρα και το Σαββατοκύριακο παρουσιάζει τους περισσότερους νεκρούς, ενώ το ίδιο ισχύει και για τους τραυματίες. Βέβαια το σύνολο των νεκρών δεν μπορεί να είναι αντιπροσωπευτικό, αφού το σύνολο είναι μικρό. Ενώ για τους τραυματίες έχουμε έντονη διακύμανση.

Ημέρα	2000	2001	2002	Σύνολο Νεκρών ανά Ημέρα	Ημέρα	2000	2001	2002	Σύνολο Τραυματιών ανά Ημέρα
Δευτέρα	0	3	4	7	Δευτέρα	6	13	12	31
Τρίτη	0	0	3	3	Τρίτη	1	7	10	18
Τετάρτη	1	0	0	1	Τετάρτη	6	8	14	28
Πέμπτη	0	1	1	2	Πέμπτη	5	7	7	19
Παρασκευή	0	0	1	1	Παρασκευή	7	5	14	26
Σάββατο	1	3	2	6	Σάββατο	11	13	15	39
Κυριακή	2	2	1	5	Κυριακή	3	14	7	24
Σύνολο ανά Έτος	3	9	11	26	Σύνολο ανά Έτος	39	67	79	185

Πίνακας 5.12. Διακύμανση Νεκρών και Τραυματιών από Ατυχήματα ανά Ημέρα και Έτος

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

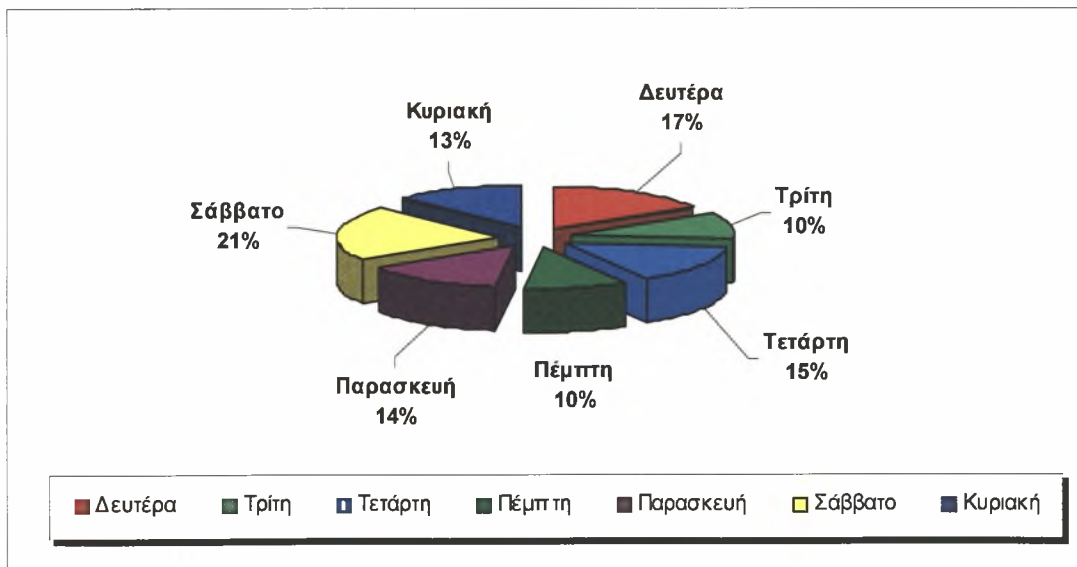
Η επικινδυνότητα των ατυχημάτων όσον αφορά τους νεκρούς συγκεντρώνεται στο Σαββατοκύριακο και τη Δευτέρα, με συνολικό ποσοστό που φτάνει το 78%. Η Παρασκευή και η Πέμπτη παρουσιάζουν μηδενικά ποσοστά.



Σχήμα 5.12. Ποσοστιαία Μεταβολή των Νεκρών ανάλογα με την Ημέρα που έγινε το ατύχημα

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Για τους τραυματίες η μεταβολή είναι μικρότερη και μοιρασμένη σχεδόν σε όλες τις ημέρες της εβδομάδας. Το μεγαλύτερο ποσοστό ανήκει στο Σάββατο. Επομένως και στους τραυματισμούς η ημέρα του Σαββάτου είναι επικίνδυνη.



Σχήμα 5.13. Ποσοστιαία Μεταβολή των Τραυματισμένων ανάλογα με την Ημέρα που έγινε το Ατύχημα

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Η τελευταία μας ανάλυση για αυτό το κεφάλαιο έγινε για τους παθόντες σε αργίες. Αυτό που φάνηκε είναι ότι στο σύνολο των 26 νεκρών που έχουμε στα ατυχήματα οι 23, έχασαν τη ζωή τους μέρα που ήταν αργία. Η παρατήρηση είναι σημαντική γιατί στο σύνολο τριών ετών σε ημέρες που δεν ήταν αργία χάθηκαν μόλις τρεις ζωές στα 201 ατυχήματα με παθόντες. Σε σαράντα δύο αργίες που φαίνονται από τον Πίνακα 5.13. για την τριετία 2000-2002, αν αφαιρέσουμε τις έντεκα που είναι ήδη μη εργάσιμες μέρες (Πίνακας 5.10.), έχουμε τριάντα μία αργίες με 23 νεκρούς, Επομένως στις αργίες έχουμε 75% πιθανότητα να έχουμε θάνατο.

Αργίες	2000		2001		2002		Σύνολο ανά Αργία	
	Νεκροί	Τραυματίες	Νεκροί	Τραυματίες	Νεκροί	Τραυματίες	Νεκροί	Τραυματίες
Πρωτοχρονιά	0	0	0	0	0	0	0	0
Θεοφάνια	0	1	0	0	0	0	0	1
Κ. Δευτέρα	0	0	0	0	0	0	0	0
25η Μαρτίου	0	0	0	1	0	0	0	1
Μ. Παρασκευή	1	1	0	0	0	0	1	1
Άγιο Πάσχα	0	3	0	4	0	0	0	7
Δεύτερη Μέρα Πάσχα	0	0	0	0	2	0	2	0
Πρωτομαγιά	0	0	0	0	0	0	0	0
Αγίου Πνεύματος	0	0	0	1	0	0	0	1
15η Αυγούστου	0	1	0	0	0	0	0	1
28η Οκτωβρίου	1	0	0	0	0	0	1	0
Αγ. Νικολάου	0	0	0	0	0	0	0	0
Χριστούγεννα	0	0	0	0	0	1	0	1
26η Δεκεμβρίου	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο ανά έτος	2	6	0	6	2	1	4	13

Πίνακας 5.13. Διακύμανση Παθόντων ανά Έτος και Αργία

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Συσχέτιση Οδικών Συμβάντων με Χαρακτηριστικά Οχημάτων

6.1. Γενικά

Σε αυτό το Κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της επεξεργασίας σε σχέση με τα οχήματα. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τα Οδικά Συμβάντα σε σχέση με τα Οχήματα είναι :

- Μέγεθος Οχήματος
- Τύπος Οχήματος

6.2. Μέγεθος Οχήματος

Το μέγεθος του οχήματος είναι ένας παράγοντας που είναι ιδιαίτερα συσχετισμένος με την Οδική Ασφάλεια. Ανάμεσα στις διάφορες παραμέτρους που χαρακτηρίζουν το μέγεθος, το βάρος έχει βρεθεί ότι είναι η κατάλληλη παράμετρος για τις σχετικές αναλύσεις.

Ο διαχωρισμός των οχημάτων ανάλογα με τον τύπο του οχήματος καθορίζει και μια μορφή διαχωρισμού ανάλογα και με το βάρος. Έτσι στον Πίνακα 6.1. όσον αφορά την ποσοστιαία διακύμανση ανάλογα με το βάρος οχήματος, διαπιστώνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ατυχημάτων οφείλεται σε σύγκρουση επιβατικού με δίκυκλο. Άρα τα ατυχήματα οφείλονται σε σύγκρουση βαρύτερου με ελαφρύτερου οχήματος.

Όσον αφορά τα Λοιπά Συμβάντα αυτά πραγματοποιούνται μεταξύ ίδιου βάρους οχημάτων, και συγκεκριμένα μεταξύ επιβατικών σε ποσοστό 52%.

Είδος Οχήματος	Κατηγορία Βάρους Οχήματος	Δίκυκλα	Επιβατικά	Φορτηγά	Λεωφορεία
Δίκυκλα	50-300kgr	10%	22%	0%	3%
Επιβατικά	500-1800kgr	43%	12%	1%	2%
Λεωφορεία	8000-16000 kgr	2%	0%	0%	0%
Φορτηγά	3500-8000 kgr	5%	1%	0%	0%

Είδος Οχήματος	Κατηγορία Βάρους Οχήματος	Δίκυκλα	Επιβατικά	Φορτηγά	Λεωφορεία
Δίκυκλα	50-300kgr	2%	10%	1%	0%
Επιβατικά	500-1800kgr	11%	52%	7%	1%
Λεωφορεία	8000-16000 kgr	0%	1%	0%	0%
Φορτηγά	3500-8000 kgr	2%	12%	2%	0%

Πίνακας 6.1. Ποσοστιαία Διακύμανση Είδους Οχήματος που λαμβάνουν μέρος σε Ατύχημα και σε Οδικά Συμβάντα

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

6.3. Τύπος Οχήματος

Ο τύπος του οχήματος επηρεάζει έντονα τόσο την ασφάλεια του οδηγού και των επιβαινόντων όσο και την ασφάλεια των άλλων χρηστών της οδού. Στον Πίνακα 6.2. βλέπουμε τα επιβατικά και τα δίκυκλα να αποτελούν σχεδόν το σύνολο των οχημάτων που μετέχουν σε ατυχήματα.

Είδος Οχήματος	Όχημα Α	Όχημα Β	Όχημα Γ	Όχημα Δ	Σύνολο Οχημάτων
Επιβατικά	109	44	6	1	160
Φορτηγά	10	6	1	0	17
Λεωφορεία	3	1	0	0	4
Ποδήλατα	5	4	0	0	9
Δίκυκλα	70	76	2	1	149
Άγνωστο είδος	2	1	0	0	3
Σύνολο ανά Όχημα	199	132	9	2	342

Πίνακας 6.2. Ποσοστιαία Διακύμανση Εμπλεκόμενων Οχημάτων ανά κατηγορία που λαμβάνουν μέρος σε Ατύχημα και σε Οδικά Συμβάντα

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στον Πίνακα 6.3. δίνονται οι Νεκροί των Χρηστών της οδού ανά τύπο εμπλεκόμενου οχήματος.

Είδος Οχήματος	Νεκροί Οδηγοί	Νεκροί Πεζοί	Νεκροί Συμμετέχοντες	Σύνολο Νεκρών ανά Είδος Οχήματος
Επιβατικά	4	6	1	11
Φορτηγά	1	1	0	2
Λεωφορεία	0	0	1	1
Δίκυκλα	8	0	2	10
Ποδήλατα	2	0	0	2
Σύνολο Νεκρών ανά Κατηγορία Νεκρών	15	7	4	26

Πίνακας 6.3. Αριθμός Νεκρών των Χρηστών της Οδού ανά Είδος Οχήματος

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στον Πίνακα 6.4. δίνονται οι Τραυματίες των Χρηστών της οδού ανά τύπο εμπλεκόμενου οχήματος.

Είδος Οχήματος	Τραυματίες Οδηγοί	Τραυματίες Πεζοί	Τραυματίες Συμμετέχοντες	Σύνολο Τραυματιών ανά Είδος Οχήματος
Επιβατικά	29	18	26	73
Ξορτηγά	4	0	1	5
Λεωφορεία	0	1	1	2
Δίκυκλα	118	11	18	147
Ποδήλατα	7	0	0	7
Σύνολο Τραυματιών ανά Κατηγορία Νεκρών	158	30	46	234

Πίνακας 6.4. Ποσοστιαία Διακύμανση Είδους Οχήματος που λαμβάνουν μέρος σε Ατύχημα και σε Οδικά Συμβάντα

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στον Πίνακα 6.5. δίνονται για κάθε βασικό τύπο οχήματος στοιχεία για τους τους παθόντες στα ατυχήματα που υπήρξε εμπλοκή του συγκεκριμένου τύπου οχήματος. Συγκεκριμένα δίνεται για κάθε τύπο οχήματος ο μέσος αριθμός νεκρών οδηγών (ΝΟ), των παθόντων οδηγών (ΠΟ), του συνόλου των νεκρών (Ν), και του συνόλου των παθόντων (Π) ανά όχημα του εξεταζόμενου τύπου που ενεπλάκη σε ατύχημα. Επίσης δίνεται για κάθε τύπο οχήματος ο λόγος του μέσου αριθμού νεκρών προς το μέσο αριθμό παθόντων ανά εμπλεκόμενο όχημα, καθώς και ο αντίστοιχος λόγος του μέσου αριθμού νεκρών οδηγών προς τον μέσο αριθμό παθόντων οδηγών. Όπως ήταν αναμενόμενο αριθμοί των νεκρών και παθόντων οδηγών αλλά και λοιπών ατόμων ανά εμπλεκόμενο σε ατύχημα όχημα είναι σαφώς μεγαλύτεροι.

Τα στοιχεία του Πίνακα 6.5. προέρχονται από τους Πίνακες 6.3. και 6.4.

	Ν	Π	ΝΟ	ΠΟ	Ν/Π	ΝΟ/ΠΟ
Επιβατικά	0,069	0,456	0,025	0,181	0,151	0,166
Ξορτηγά	0,118	0,294	0,059	0,235	0,400	0,147
Λεωφορεία	0,250	0,500	0,000	0,000	0,500	0,000
Δίκυκλα	1,111	16,333	0,889	13,111	0,068	13,067
Ποδήλατα	0,013	0,047	0,013	0,047	0,286	0,047
Όλα τα είδη	0,076	0,000	0,044	0,000	0,286	0,047

Πίνακας 6.5. Στοιχεία Σοβαρότητας Ατυχημάτων ανά Τύπο Οχήματος

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Στον Πίνακα 6.6. δίνεται το ποσοστό των εμπλεκόμενων κατά είδος ατυχήματος οχημάτων συγκεκριμένου τύπου που ευθύνονται για το ατύχημα σε σχέση με το σύνολο των ατυχημάτων για τα οποία έχουν ευθύνη. Όπως φαίνεται από το Σχήμα 6.6. οι συγκρούσεις υπό γωνία και κατά μέτωπο μεταξύ των οχημάτων και στη συνέχεια οι παρασύρσεις των πεζών είναι τα συχνότερα είδη ατυχημάτων για το σύνολο των οχημάτων και μάλιστα με μεγάλη διαφορά σε σχέση με τα άλλα είδη. Στις μοτοσικλέτες παρουσιάζονται όπως είναι αναμενόμενο μεγάλο αριθμό ανατροπών, στις οποίες είναι ευάλωτες. Η παράσυρση πεζού παρουσιάζει το μικρότερο ποσοστό στις κατηγορίες των φορτηγών και των λεωφορείων που κινούνται κατά κύριο λόγο σε υπεραστικές οδούς, όπου η κίνηση των πεζών είναι περιορισμένη. Στις μοτοσικλέτες και τα επιβατικά έχουμε το μεγαλύτερο ποσοστό για παράσυρση πεζού για τον ακριβώς αντίθετο λόγο που ισχύουν για τις άλλες δύο κατηγορίες.

Είδος Ατυχήματος	Επιβατικά	Φορτηγά	Λεωφορεία	Μοτοσικλέτες	Ποδήλατα
Μετωπική	27%	20%	40%	31%	40%
Νωτομετωπική	1%	10%	0%	6%	0%
Πλαγιομετωπική	39%	40%	0%	18%	20%
Πλάγια	2%	10%	20%	3%	20%
Πρόσκρουση σε Σταθερό Αντικείμενο	0%	0%	20%	3%	0%
Πρόσκρουση σε σταθμευμένο Όχημα	1%	0%	0%	0%	0%
Παράσυρση Πεζού	18%	10%	20%	13%	0%
Εκτροπή	13%	10%	0%	22%	0%
Ανατροπή	0%	0%	0%	4%	0%
Άλλο	0%	0%	0%	0%	20%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 6.6. Στοιχεία Σοβαρότητας Ατυχημάτων ανά Τύπο Οχήματος

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

Επισήμανση Επικίνδυνων Θέσεων

7.1. Γενικά

Η μελέτη των Συμβάντων στη μικρότερη κλίμακα της Οδού, έχει ως κύριο σκοπό την επισήμανση των επικίνδυνων θέσεων (μελανών σημείων) όπου συγκεντρώνονται τα Συμβάντα. Οι θέσεις αυτές εξετάζονται στη συνέχεια με δύο στόχους:

- Να διατυπωθούν οι τυχόν τοπικές αιτίες που δημιουργούν τον αυξημένο αριθμό Συμβάντων σε κάθε επικίνδυνη θέση και να προταθούν βελτιώσεις για τη μείωση τους
- Γενικότερα να μελετηθεί η επίδραση ορισμένων στοιχείων της Οδού στις διάφορες κατηγορίες οχημάτων

Ο προσδιορισμός των θέσεων που παρουσιάζουν προβλήματα ασφάλειας σε ένα εξεταζόμενο οδικό δίκτυο είναι το πρώτο βήμα στη Μελέτη Βελτίωσης της ασφάλειας του συστήματος αυτού. Μια θέση χαρακτηρίζεται ως επικίνδυνη από των υψηλό αριθμό Συμβάντων που παρουσιάζονται. Υψηλή συχνότητα συμβάντων δεν σημαίνει υποχρεωτικά ότι η θέση είναι πραγματικά επικίνδυνη, αφού το φαινόμενο μπορεί να είναι τυχαίο. Από την άλλη είναι πιθανόν θέσεις με υψηλή επικινδυνότητα να μην έχουν προίστορία συμβάντων, όπως είναι οι θέσεις χαμηλού κυκλοφοριακού φόρτου.

Ιδανικά κάθε θέση στην οποία συμβαίνει έστω και ένα συμβάν θα έπρεπε να εξετάζεται για να προσδιορισθεί η αιτία του συμβάντος. Επειδή όμως αυτό είναι πρακτικά αδύνατο, επιλέγονται εκείνες οι θέσεις που εκτιμάται ότι είναι περισσότερο επικίνδυνες σε σχέση με τις άλλες τις υπό εξέταση Περιοχές.

Υπάρχει ένας αριθμός από Μεθόδους Προσδιορισμού Επικίνδυνων Θέσεων. Οι μέθοδοι είναι δυνατόν να διακριθούν σε Αριθμητικές και Στατιστικές. Οι Αριθμητικές είναι στοιχειώδεις μέθοδοι προσδιορισμού επικίνδυνων θέσεων, που στηρίζονται σε απλές συγκρίσεις σταθερών επιλεγμένων τιμών. Αντίθετα οι στατιστικές μέθοδοι είναι πολύπλοκες και χρησιμοποιούν πρότυπα για τον προσδιορισμό των θέσεων με επικινδυνότητα σημαντικά μεγαλύτερη από την αναμενόμενη.

7.2. Αριθμητικές Μέθοδοι

Οι αριθμητικές μέθοδοι προσδιορίζουν πότε, που και πώς πραγματοποιούνται τα συμβάντα. Δεν λαμβάνουν καθόλου υπόψη την τυχαιότητα στη διακύμανση του αριθμού των συμβάντων. Οι αριθμητικές μέθοδοι είναι οι παρακάτω:

- Μέθοδος Αριθμού Συμβάντων
- Μέθοδος Δείκτη Συμβάντων
- Μέθοδος Συνδυασμού Αριθμού-Δείκτη

Στην μελέτη μας παρότι οι παραπάνω μέθοδοι δεν δίνουν πάντα αξιόπιστα αποτελέσματα χρησιμοποιήθηκε η πρώτη μέθοδος προκειμένου να λάβουμε τα σημεία τα οποία θα μελετηθούν.

Σύμφωνα με την αριθμητική μέθοδο ως επικίνδυνες θέσεις επιλέγονται εκείνες που παρουσιάζουν τον μεγαλύτερο αριθμό συμβάντων. Μια επιπλέον παράμετρος που θέσαμε ήταν αν τα συμβάντα πραγματοποιήθηκαν σε:

- Τμήμα οδού
- Σύνολο της οδού
- Κόμβο ή διασταύρωση της οδού

7.2.1. Επικίνδυνες Οδοί

Στην προσπάθεια εύρεσης των επικίνδυνων οδών, έγινε καταμέτρηση των Συμβάντων που παρουσιάστηκαν σε κάθε οδό. Στο Πίνακα 7.1. φαίνονται οι Οδοί που παρουσιάζουν από 50 Συμβάντα και πάνω. Παρατηρούμε ότι ουσιαστικά οι Οδοί που εμφανίζουν την μεγαλύτερη κυκλοφορία παρουσιάζουν και τα περισσότερα Συμβάντα.

Οδός που έγινε το Συμβάν	Πλήθος Συμβάντων ανά Οδό	Οδός που έγινε το Συμβάν	Πλήθος Συμβάντων ανά Οδό
Αναλήψεως	339	Μαιάνδρου	87
Γρ. Λαμπράκη	325	Γ. Δήμου	84
Δημητριάδος	301	Γ. Καρτάλη	81
Ιάσονος	234	Γαλλίας	81
Ιωλκού	212	Αναπαύσεως	76
Πολυμέρη	195	Κασσαβέτη	70
Κ. Καρτάλη	191	Αρ. Ζάχου	69
Λαρίσης	173	Κύπρου	65
Ανθ. Γαζή	168	Σέκερη	60
Αθηνών	146	Μεταμορφώσεως	59
28ης Οκτωβρίου	140	Γκλαβάνη	57
2ας Νοεμβρίου	134	Εθν. Αγώνων	53
Κωνσταντά	115	Κουντουριώτου	53
Ελ. Βενιζέλου	111	Κοραή	50
Παγασών	94	Δ. Γεωργιάδου	50

Πίνακας 7.1. Επικίνδυνες Οδοί με βάση τον Αριθμό των Συμβάντων που πραγματοποιήθηκαν (πάνω από 50 ατυχήματα).

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

7.2.2. Επικίνδυνοι Κόμβοι

Στον Πίνακα 7.2. περιλαμβάνεται το σύνολο των συμβάντων σε κάθε σημείο από πέντε και πάνω, διότι το σύνολο των κόμβων (διασταυρώσεων), που καταγράφηκαν ήταν 1063.

Οδός 1 που έγινε το Συμβάν	Οδός 2 που έγινε το Συμβάν	Πλήθος Συμβάντων ανά Διασταύρωση ή Κόμβο	Οδός 1 που έγινε το Συμβάν	Οδός 2 που έγινε το Συμβάν	Πλήθος Συμβάντων ανά Διασταύρωση ή Κόμβο
Κουμουندούρου	28ης Οκτωβρίου	15	Γ. Δήμου	Κουντουριώτου	6
Δημητριάδος	Κ. Καρτάλη	12	28ης Οκτωβρίου	Σ. Σπυρίδη	6
Γρ. Λαμπράκη	Παπαδιαμάντη	12	Κωνσταντά	Μακρυνίτης	6
Εθν. Αγώνων	Φιλαδέλφειας	11	2ας Νοεμβρίου	Καποδιστρίου	6
Παγασών	Αναλήψεως	11	Ιωλκού	Αναλήψεως	6
2ας Νοεμβρίου	Παγασών	10	Αρ. Ζάχου	Παπαδιαμάντη	6
Γ. Δήμου	Κασσαβέτη	10	Πολυμέρη	Περραιβού	6
Γ. Καρτάλη	Κοραή	10	Δημητριάδος	Μωυσέως	6
Αναλήψεως	Κοραή	9	Κωνσταντά	Κασσαβέτη	6
Αναλήψεως	Μεταμορφώσεως	9	Ανθ. Γαζή	Κριτική	6
Θειρών	Σινώπης	9	Ανθ. Γαζή	Κουταρέλια	6
Γ. Καρτάλη	Μακρυνίτης	9	Σέκερη	Αθηνών	6
Αναλήψεως	Φιλιππίδη	8	Στρ. Μακρυγιάννη	Μεταμορφώσεως	6
28ης Οκτωβρίου	Κουμουندούρου	8	Κ. Καρτάλη	28ης Οκτωβρίου	6
Κ. Καρτάλη	Εσφιγμενίτου	8	Κασσαβέτη	Γ. Δήμου	6
Μακρυνίτης	Γ. Καρτάλη	8	Ανθ. Γαζή	Τρικούπη	6
Δημητριάδος	Γρ. Λαμπράκη	8	Κ. Καρτάλη	Ανθ. Γαζή	5
Σ. Σπυρίδη	28ης Οκτωβρίου	8	Κ. Καρτάλη	Ρ. Φερραίου	5
Ογλ	28ης Οκτωβρίου	8	Κ. Καρτάλη	Ερμού	5
Γ. Δήμου	Μεταμορφώσεως	7	Κασσαβέτη	Κωνσταντά	5
Γ. Δήμου	Κύπρου	7	Δημητριάδος	Γκλαβάνη	5
Ι. Καρτάλη	28ης Οκτωβρίου	7	Αναλήψεως	Κουταρέλια	5
28ης Οκτωβρίου	Ογλ	7	28ης Οκτωβρίου	Περραιβού	5
Αρ. Ζάχου	Αναλήψεως	7	Αγ. Αναργύρων	Υψηλάντου	5
Μεταμορφώσεως	Στρ. Μακρυγιάννη	7	Κ. Καρτάλη	Γαλλίας	5
Αναλήψεως	Κ. Καρτάλη	7	Κοραή	Μαγνήτων	5
Αναλήψεως	Περραιβού	7	Αλμυρού	Μ. Γρηγορίου	5
Δημοκρατίας	Ξλ. Βενιζέλου	7	Γρ. Λαμπράκη	Μ. Γρηγορίου	5
Παγασών	2ας Νοεμβρίου	7	Αναλήψεως	Ιωλκού	5
Ξλ. Βενιζέλου	Δημοκρατίας	7	Εθν. Αντιστάσεως	Κασσαβέτη	5
Λαρίσης	Νεαπόλεως	7	Αναλήψεως	Τρικούπη	5
Μαιάνδρου	Φιλαδέλφειας	7	Κουντουριώτου	Στρ. Μακρυγιάννη	5
Ιωλκού	Γ. Δήμου	7	2ας Νοεμβρίου	Κουντουριώτου	5
Περραιβού	28ης Οκτωβρίου	7	Ξλ. Βενιζέλου	Κωνσταντά	5
Γκλαβάνη	28ης Οκτωβρίου	7	Κύπρου	Εσφιγμενίτου	5
2ας Νοεμβρίου	3ας Οκτωβρίου	7	Μ. Μερκούρη	Μ. Πολυτεχνείου	5
Εθν. Αγώνων	Ξηλοπίπτου	7	Κασσαβέτη	28ης Οκτωβρίου	5
Κ. Καρτάλη	Κωνσταντά	7	Αθηνών	Λαρίσης	5
Ιωλκού	Δημητριάδος	7	Ιάσσοις	Κ. Καρτάλη	5
Γ. Καρτάλη	Μεταμορφώσεως	6	Δημητριάδος	Σ. Σπυρίδη	5
Λαρίσης	Διμηνίου	6	Ανθ. Γαζή	Κουντουριώτου	5
Αθηνών	Φ. Εταιρείας	6	Πολυμέρη	3λαχάβα	5
Αδραμητίου	Ξηλοπίπτου	6	Πολυμέρη	Τρικούπη	5
Κωνσταντά	Γαμβέτα	6	Κασσαβέτη	Γαλλίας	5

Πίνακας 7.2. Επικίνδυνες Διασταυρώσεις με Βάση των Αριθμό των Συμβάντων που πραγματοποιήθηκαν (πάνω από 50 ατυχήματα).

Πηγή Τροχαία Δήμου Βόλου

7.3. Στατιστικές Μέθοδοι

Η στατιστική προσέγγιση που χρησιμοποιείται στις μεθόδους αυτές έχει ως αποτέλεσμα να λαμβάνεται υπόψη κατά την διαδικασία προσδιορισμού των επικίνδυνων θέσεων την τυχαιότητα στη διακύμανση του αριθμού των συμβάντων. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι οι εξής:

- Μέθοδος Κατανομής Poisson
- Μέθοδος Ποιοτικού Ελέγχου (quality control)
- Μέθοδος Bayes

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι η δεύτερη. Για την εφαρμογή της μεθόδου θεωρείται ότι ο αριθμός των συμβάντων σε μια θέση ακολουθεί την κατανομή Poisson. Πιο συγκεκριμένα αν :

M : είναι ο αριθμός των οχηματοχιλιομέτρων στην εξεταζόμενη περίοδο, και

R : είναι η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί ένα συμβάν σε ένα οχηματοχιλιόμετρο

Τότε προκύπτει ότι ο μέσος όρος λ της κατανομής Poisson δίνεται από τη σχέση

$$\lambda = M \times R$$

Επομένως η πιθανότητα $P(k)$ να πραγματοποιηθούν k συμβάντα στην εξεταζόμενη περίοδο δίνεται από τον τύπο

$$P(k) = e^{-\lambda} \lambda^k / k! = e^{-(RM)} (RM)^k / k!$$

Η βασική ιδέα της μεθόδου είναι η δημιουργία ορίων ελέγχου, που απαιτεί αρχικά μια εκτίμηση του μέσου όρου λ , δηλαδή μια εκτίμηση της πιθανότητας R , η οποία στη πραγματικότητα ισούται (εξ ορισμού) με τον δείκτη συμβάντων. Στη συνέχεια με βάση την εκτίμηση αυτή απαιτείται ο υπολογισμός ενός άνω ορίου και ενός κάτω ορίου για τον αριθμό X των συμβάντων που θα συμβούν στην εξεταζόμενη περίοδο. Διαιρώντας με τον αριθμό M των οχηματοχιλιομέτρων είναι δυνατόν να υπολογιστούν το άνω και κάτω όριο για τον δείκτη των συμβάντων.

Στη μέθοδο του ποιοτικού ελέγχου γίνεται η παραδοχή ότι η καλύτερη εκτίμηση για τον δείκτη R σε μια θέση είναι ο μέσος δείκτης που προκύπτει ως λόγος του συνολικού αριθμού συμβάντων προς το συνολικό αριθμό οχηματοχιλιομέτρων στα οδικά τμήματα της εξεταζόμενης οδού. Με βάση την παραδοχή αυτή είναι δυνατόν να υπολογισθεί το άνω όριο R_c για το δείκτη συμβάντων σε μια θέση. Για τον υπολογισμό του R_c χρησιμοποιείται αντί για την παραπάνω διαδικασία ο προσεγγιστικός τύπος 7.1. που έχει ευρεθεί ότι δίνει ιδιαίτερα ικανοποιητικά αποτελέσματα

$$R_c = R_a + K \sqrt{R_a / M} + 1/2M \quad (7.1)$$

Όπου:

R_c = Ο κρίσιμος δείκτης συμβάντων

R_a = Ο μέσος δείκτης συμβάντων. Όταν εξετάζονται τμήματα προκύπτει ως ο λόγος του συνολικού αριθμού συμβάντων σε όλα τα οδικά τμήματα της εξεταζόμενης ομάδας προς τον συνολικό αριθμό οχηματοχιλιομέτρων (σε εκατομμύρια) στα τμήματα αυτά. Όταν εξετάζονται κόμβοι προκύπτει ως ο λόγος του συνολικού αριθμού συμβάντων στους κόμβους της εξεταζόμενης ομάδας προς τον αριθμό των εισερχομένων (ή εξερχόμενων) οχημάτων (σε εκατομμύρια) στους κόμβους αυτούς.

M = Αριθμός οχηματοχιλιομέτρων για το εξεταζόμενο τμήμα ή αριθμός εισερχομένων (ή εξερχόμενων) οχημάτων για τον εξεταζόμενο κόμβο σε εκατομμύρια.

K = Σταθερά πιθανοτήτων που καθορίζεται από το επιλεγόμενο επίπεδο εμπιστοσύνης στον έλεγχο αν η υπέρβαση του μέσου δείκτη συμβάντων R_a από τον δείκτη συμβάντων της εξεταζόμενης θέσης είναι τυχαίο γεγονός ή όχι. Προκύπτει από την παραδοχή ότι οι δείκτες συμβάντων ακολουθούν προσεγγιστικά κανονική κατανομή. Επομένως λαμβάνει τιμές $K=1.28, 1.64, 1.96$ και 2.58 για επίπεδα εμπιστοσύνης 90%, 95%, 97,5% και 99,5% αντίστοιχα (μονόπλευρος έλεγχος).

Στην παραπάνω εξίσωση (7.1.) οι δύο πρώτοι όροι προκύπτουν από την προσέγγιση της κατανομής Poisson με κάποια κανονική κατανομή. Αν ο δείκτης συμβάντων μιας θέσης είναι μεγαλύτερος από τον κρίσιμο δείκτη R_c λέγεται ότι η θέση είναι "εκτός ελέγχου", που σημαίνει ότι ο αριθμός των συμβάντων δεν είναι τυχαίος (στο εξεταζόμενο επίπεδο εμπιστοσύνης) αλλά οφείλεται σε ορισμένους λόγους που προκαλούν περισσότερα συμβάντα στην εξεταζόμενη θέση. Επομένως η θέση αυτή πρέπει να μελετηθεί ιδιαίτερα.

Με τη μέθοδο ποιοτικού ελέγχου μπορεί να επισημανθούν και τα οδικά τμήματα ή οι κόμβοι που έχουν λιγότερα συμβάντα από ότι θα μπορούσε να περιμένει κανείς τυχαία, σε κάποιο επίπεδο εμπιστοσύνης. Κατά τον ίδιο τρόπο που υπολογίζεται ο κρίσιμος "άνω" δείκτης συμβάντων (άνω όριο ελέγχου) που αντιστοιχεί στην ανώτερη τιμή, πέρα από την οποία ο αριθμός των συμβάντων δεν είναι τυχαίος, υπολογίζεται και ένας κρίσιμος "κάτω" δείκτης συμβάντων που απέχει από τη μέση τιμή R_a όσο και ο κρίσιμος "άνω" δείκτης αλλά προς τα κάτω (κάτω όριο ελέγχου). Έτσι προκύπτει:

$$R'_c = R_a - K \sqrt{R_a / M} - 1/2M \quad (7.2.)$$

Και στην περίπτωση αυτή το K εξαρτάται από το επίπεδο εμπιστοσύνης που χρησιμοποιείται στον έλεγχο αν, η υστέρηση του δείκτη επικινδυνότητας της

εξεταζόμενης θέσης έναντι του μέσου δείκτη R_a , οφείλεται σε τυχαίο γεγονός και όχι σε μειωμένη επικινδυνότητα. Επομένως το K λαμβάνει τιμές 1.28, 1.64, 1.96 και 2.58 αντίστοιχα για επίπεδα εμπιστοσύνης 90%, 95%, 97,5% και 99,5%.

7.4. Εφαρμογή Ποιοτικού Ελέγχου

Από τις 480 οδούς με συμβάντα, οι 31 από αυτές έχουν παραπάνω από 50 συμβάντα. Για την ανάλυση της επικινδυνότητας με τη μέθοδο του ποιοτικού ελέγχου, επιλέξαμε τις πρώτες τέσσερις που έχουν και τα περισσότερα συμβάντα, αλλά είναι και οι πιο κεντρικές. Επομένως εφαρμόσαμε την μέθοδο του ποιοτικού ελέγχου δύο φορές για την Αναλήψεως και την Λαμπράκη που αποτελούνται από δύο ρεύματα κατεύθυνσης, και από μια φορά για Δημητριάδος και Ιάσονος.

Αρχικά για τις τέσσερις οδούς καθορίσαμε τα τμήματα από τα οποία αποτελούταν. Ο τμηματικός διαχωρισμός έγινε σύμφωνα με την «Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996. Για τα συγκεκριμένα τμήματα καταγράφηκαν από την ίδια Μελέτη οι αποστάσεις τους και οι κυκλοφοριακοί φόρτοι.

Τα δεδομένα που καταγράψαμε από την μελέτη αφορούσαν το 1996. Στοιχεία για το 2000, συγκεντρώσαμε από εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής». Το μάθημα διδάσκεται από την καθηγήτρια κ. Ναθαναήλ Ευτυχία, που είναι και επιβλέπουσα της Διπλωματικής Εργασίας. Οι εργασίες είχαν σκοπό τον προσδιορισμό της κυκλοφοριακής ικανότητας συγκεκριμένων κόμβων της πόλης του Βόλου. Για κάθε μια από τις τέσσερις οδούς υπολογίσαμε τους ίδιους φόρτους για τον συγκεκριμένο κόμβο και κατεύθυνση από τη Μελέτη του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και τις εργασίες των φοιτητών και στη συνέχεια με βάση την αύξηση ή μείωση που παρατηρήθηκε έγινε η αναγωγή των φόρτων κάθε τμήματος για το 2000, αποδεχόμενοι, για λόγους απλοποίησης, ότι οι πιθανές αλλαγές στους φόρτους των επόμενων δύο ετών είναι ασήμαντες.

7.5. Οδός Αναλήψεως

Για την Αναλήψεως τα στοιχεία από την Μελέτη του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και τις εργασίες των φοιτητών για τον κόμβο Αναλήψεως-Ιωλκού, παρατίθενται στον Πίνακα 7.3.

	Μελέτη Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 1996	Στοιχεία 2000	Ποσοστά Αύξησης
Αναλήψεως προς Φιλιππίδη	534	563	5%
Αναλήψεως προς Αρ. Ζάχου	644	724	12%

Πίνακας 7.3. Ποσοστά Αύξησης της Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση στον κόμβο Αναλήψεως και Ιωλκού

Πηγή 1.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

2. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Επομένως με αναγωγή των στοιχείων για το 2000 έχουμε τον Πίνακα 7.4. .

Α/Α	Τμήματα οδού της Αναλήψεως	ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΕΧΩΔΕ 1996		ΑΝΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΤΟ 2000	
		Αναλήψεως προς Φιλιππίδη	Αναλήψεως προς Αρ. Ζάχου	Αναλήψεως προς Φιλιππίδη	Αναλήψεως προς Αρ. Ζάχου
1	Α. Ζάχου-Παγασών	175	175	185	197
2	Παγασών-Κουντουριώτου	704	448	742	504
3	Κουντουριώτου-Βασσάνη	802	444	846	499
4	Βασσάνη-Μακρινίτισης	802	444	846	499
5	Μακρινίτισης-Μεταμορφώσεως	740	561	780	631
6	Μεταμορφώσεως-Ροζού	740	561	780	631
7	Ροζού-Κοραή	727	526	766	591
8	Κοραή-Κουταρέλια	727	526	766	591
9	Κουταρέλια-Ιωλκού	522	469	550	527
10	Ιωλκού-Κ. Καρτάλη	534	644	563	724
11	Κ. Καρτάλη-Δον Δαλεζίου/Κύπρου	794	556	837	625
12	Δον Δαλεζίου/Κύπρου-Γκλαβάνη	828	569	873	640
13	Γκλαβάνη-Τρικούπη	828	569	873	640
14	Τρικούπη-Κασσαβέτη	564	406	595	456
15	Κασσαβέτη-Φιλιππίδη	564	406	595	456

Πίνακας 7.4. Αναγωγή σε τιμές Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας του έτους 2000 ανά κατεύθυνση στον κόμβο Αναλήψεως και Ιωλκού

Πηγή 1.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

2. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

7.5.1. Οδός Αναλήψεως προς Φιλιππίδη

Στον Πίνακα 7.5. δίνεται η κατάταξη των διαφόρων τμημάτων της Αναλήψεως μήκους 2.254 χιλιομέτρων ανάλογα με τα συμβάντα και με κατεύθυνση από Αρ. Ζάχου προς Φιλιππίδη. Αφού δίνονται για κάθε τμήμα τα υπάρχοντα στοιχεία συμβάντων και κυκλοφοριακών φόρτων, υπολογίζονται διάφοροι δείκτες σύμφωνα με αυτά που αναφέρθηκαν στα προηγούμενα. Με βάση τους δείκτες αυτούς γίνεται μια κατάταξη των τμημάτων για κάθε δείκτη και μια επιλογή των επικινδύνων τμημάτων με τις μεθόδους αριθμού-δείκτη και ελέγχου ποιότητας. Είναι χαρακτηριστικό ότι, παρόλο που οι δείκτες είναι σημαντικά διαφορετικοί, οι κατατάξεις δεν διαφέρουν ουσιαστικά. Έτσι, είναι φανερό ότι τα τμήματα 14, 10 και 1 έρχονται πρώτα ως προς την επικινδυνότητα. Τα τμήματα αυτά παρουσιάζονται και "εκτός ελέγχου" στην εφαρμογή της μεθόδου ποιοτικού ελέγχου. Επίσης επιλέγονται και με τη μέθοδο αριθμού-δείκτη.

Αριθμός Τμήματος	1	2	3	4	5	6	7	8
α. Μήκος σε μέτρα	286	93	107	63	108	134	47	105
β. Μέση ημερησια κυκλοφορία $\times 10^2$	185	742	846	846	780	780	766	766
γ. Ατυχήματα ανα έτος	15	3	5	2	14	6	7	7
δ. Συμμετοχές	25	7	8	4	30	12	15	14
ε. Νεκροί								
στ. Τραυματισμοί	1						1	
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	14	3	5	2	14	6	7	7

ΔΕΙΚΤΕΣ	1	2	3	4	5	6	7	8
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,079	0,004	0,006	0,002	0,017	0,007	0,010	0,009
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,088	0,077	0,077	0,070	0,279	0,092	0,312	0,129
ι. Οχηματοχιλιόμετρα $\times 10^{-6} = M(365\alpha\beta)$	19,260	25,195	33,023	19,444	30,755	38,159	13,149	29,375
κ. Εκτιμώμενο κόστος $\times 10^{-3}$	17,247	2,740	3,812	1,735	11,917	8,789	9,372	5,594
λ. Δείκτης ατυχημάτων, R_s (γ/ι)	0,755	0,118	0,145	0,097	0,443	0,148	0,558	0,241
μ. Δείκτης συμμετοχών, R_s (δ/ι)	1,312	0,284	0,251	0,226	0,979	0,323	1,116	0,463
ν. Άνω όριο ελέγχου, R_c ($K=1.5$)	0,623	0,591	0,562	0,622	0,569	0,549	0,680	0,574
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, R_c ($K=1.5$)	0,147	0,180	0,208	0,148	0,201	0,221	0,090	0,196
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	1	2	3	4	5	6	7	8
Αριθμό ατυχημάτων	5	14	13	15	6	11	9	10
Αριθμό συμμετοχών	5	14	13	15	4	11	9	10
Κόστος (σταθμισμένο)	2	14	13	15	5	10	9	11
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	1	14	12	15	7	11	9	10
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	11	13	12	14	4	10	2	7
Δείκτης ατυχημάτων	2	14	12	15	7	11	4	8

ΕΠΙΛΟΓΗ	1	2	3	4	5	6	7	8
Αριθμός-Δείκτης	2							
Εκτός Ελέγχου	2							



Αριθμός Τμήματος	9	10	11	12	13	14	15	Σύνολο	Μ.Ο.
α. Μήκος σε μέτρα	76	120	118	95	437	51	414	-	150,27
β. Μέση ημερησια κυκλοφορία x10 ²	550	563	837	873	873	595	595	-	-
γ. Ατυχήματα ανα έτος	8	17	16	5	18	12	20	154	10
δ. Συμμετοχές	18	34	31	12	42	23	24	-	20
ε. Νεκροί	-	-	-	-	-	-	-	-	0
στ. Τραυματισμοί	1	-	-	-	-	-	-	-	0,2
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	7	17	16	5	18	12	20	-	20

ΔΕΙΚΤΕΣ	9	10	11	12	13	14	15	Σύνολο	Μ.Ο.
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,015	0,031	0,019	0,006	0,020	0,020	0,034	-	0,019
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,241	0,281	0,267	0,128	0,097	0,461	0,057	-	0,177
ι. Οχηματοχιλιόμετρα x 10 ⁻⁶ =M(365αβ)	15,267	24,659	36,055	30,270	139,242	11,069	89,854	-	36,985
κ. Εκτιμώμενο κόστος x 10 ⁻³	11,378	10,378	15,008	5,344	17,608	9,768	16,674	-	9,824
λ. Δείκτης ατυχημάτων, Rs (γ/ι)	0,535	0,710	0,452	0,161	0,126	1,061	0,227	-	0,385
μ. Δείκτης συμμετοχών, Rs (δ/ι)	1,201	1,366	0,873	0,403	0,305	2,123	0,262	-	0,766
ν. Άνω όριο ελέγχου, Rc (Κ=1.5)	0,656	0,593	0,554	0,571	0,468	0,710	0,489	-	-
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, Rc (Κ=1.5)	0,114	0,177	0,216	0,200	0,303	0,060	0,281	-	-
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	-	-

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	9	10	11	12	13	14	15
Αριθμό ατυχημάτων	8	3	4	12	2	7	1
Αριθμό συμμετοχών	9	2	3	12	1	7	6
Κόστος (σταθμισμένο)	6	7	4	12	1	8	3
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	8	3	6	13	4	5	2
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	6	3	5	8	9	1	15
Δείκτης ατυχημάτων	5	3	6	10	13	1	9

ΕΠΙΛΟΓΗ	9	10	11	12	13	14	15
Αριθμός-Δείκτης						1	
Εκτός Ελέγχου		3				1	

Πίνακας 7.5. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Αναλήψεως και με κατεύθυνση προς Φιλιππίδα

Πηγή 1. Τροχαία Δήμου Βόλου

2.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

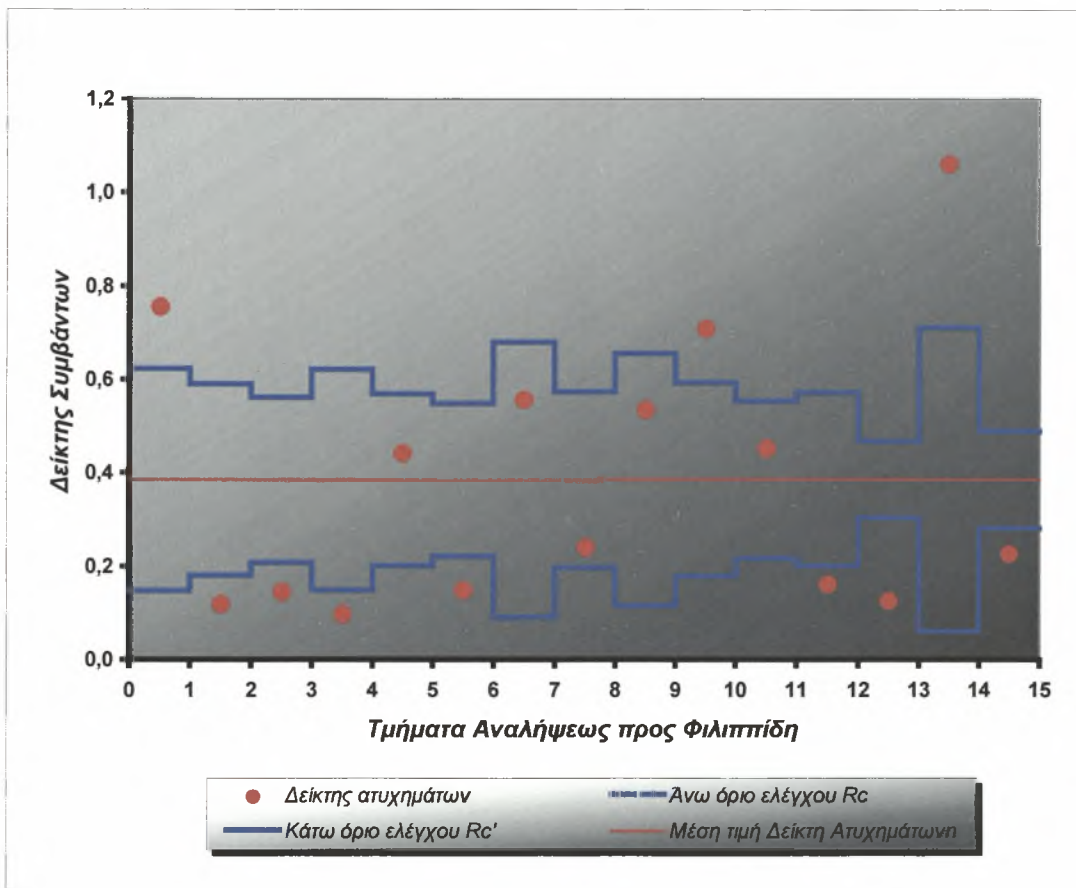
3. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Στον παραπάνω Πίνακα τα κόστη που προκαλούν τα συμβάντα στο κράτος, καθορίστηκαν από το "Research Project: In-Response, European Commission, DG-XIII, 1996-1998, Deliverable 9.2., Evaluation".

Ο καθορισμός του κόστους είναι για:

- Θάνατο 69570 (Euro)
- Τραυματισμό 9150 (Euro)
- Υλικές Ζημιές 466 (Euro)

Στο Σχήμα 7.1. δίνεται το διάγραμμα ποιοτικού ελέγχου για την υπόψη οδό. Διαπιστώνεται έτσι ότι τα τμήματα 14, 10 και 1 βρίσκονται σημαντικά ψηλότερα από τον κρίσιμο "άνω" δείκτη συμβάντων, που σημαίνει ότι παρουσιάζουν περισσότερα ατυχήματα από ότι θα μπορούσε να δικαιολογηθεί από την τύχη και επομένως θα πρέπει να μελετηθούν ιδιαίτερα για να βρεθεί και εξαλειφθεί η αιτία.



Σχήμα 7.1. Διάγραμμα Ποιοτικού Ελέγχου για την Αναλήψεως με κατεύθυνση προς Φιλιππίδη(Στοιχεία Πίνακας 7.5.)

7.5.2. Οδός Αναλήψεως προς Αρ. Ζάχου

Όπως και στην Παράγραφο 7.4.2. έτσι και εδώ ακολουθούμε την ίδια διαδικασία. Έτσι στον Πίνακα 7.6. δίνεται η διάταξη των διαφόρων τμημάτων της Αναλήψεως με κατεύθυνση προς την Αρ. Ζάχου. Είναι χαρακτηριστικό ότι πάλι από τις μεθόδους του αριθμού-δείκτη και ποιοτικού ελέγχου, τα αποτελέσματα δεν διαφέρουν. Έτσι σε αυτή την περίπτωση τα τμήματα 14 και 1 έρχονται πρώτα σε επικινδυνότητα. Τα τμήματα αυτά είναι όπως φαίνονται και από τον Πίνακα 7.4. το τμήμα 14 αποτελείται από την Τρικούπη μέχρι την Κασσαβέτη, ενώ το τμήμα 1 από την Αρ. Ζάχου μέχρι την Παγασών

Αριθμός Τμήματος	1	2	3	4	5	6	7	8
α. Μήκος σε μέτρα	286	93	107	63	108	134	47	105
β. Μέση ημερήσια κυκλοφορία $\times 10^2$	197	504	499	499	631	631	591	591
γ. Ατυχήματα ανά έτος	16	2	2	1	11	1	6	6
δ. Συμμετοχές	32	5	4	3	20	3	11	11
ε. Νεκροί	-	-	-	-	-	-	-	-
στ. Τραυματισμοί	-	-	-	-	-	-	-	-
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	16	2	2	1	11	1	11	11

ΔΕΙΚΤΕΣ	1	2	3	4	5	6	7	8
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,084	0,004	0,004	0,002	0,018	0,002	0,010	0,010
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,111	0,052	0,035	0,041	0,184	0,020	0,241	0,109
ι. Οχηματοχιλιόμετρα $\times 10^{-6} = M(365\alpha\beta)$	20,538	17,096	19,495	11,478	24,862	30,847	10,144	22,663
κ. Εκτιμώμενο κόστος $\times 10^{-3}$	16,973	1,860	1,708	1,025	10,163	1,331	4,608	5,446
λ. Δείκτης ατυχημάτων, R_s (γ/ι)	0,801	0,118	0,114	0,097	0,458	0,043	0,558	0,261
μ. Δείκτης συμμετοχών, R_s (δ/ι)	1,545	0,284	0,190	0,226	0,800	0,087	1,116	0,503
ν. Άνω όριο ελέγχου, R_c ($K=1.5$)	0,615	0,640	0,622	0,704	0,592	0,569	0,727	0,603
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, R_c ($K=1.5$)	0,155	0,131	0,149	0,067	0,178	0,201	0,044	0,168
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	1	2	3	4	5	6	7	8
Αριθμό ατυχημάτων	1	13	12	15	6	14	10	9
Αριθμό συμμετοχών	2	12	13	15	7	14	11	10
Κόστος (σταθμισμένο)	1	12	13	15	6	14	10	9
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	1	13	13	14	7	15	10	9
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	8	11	14	13	6	15	2	9
Δείκτης ατυχημάτων	2	12	13	14	5	15	3	8

ΕΠΙΛΟΓΗ	1	2	3	4	5	6	7	8
Αριθμός-Δείκτης	2	-	-	-	-	-	-	-
Εκτός Ελέγχου	2	-	-	-	-	-	-	-

Αριθμός Τμήματος	9	10	11	12	13	14	15	Σύνολο	Μ.Ο.
α. Μήκος σε μέτρα	76	120	118	95	437	51	414	-	150,27
β. Μέση ημερήσια κυκλοφορία $\times 10^2$	527	724	625	640	640	456	456	-	-
γ. Ατυχήματα ανά έτος	8	14	12	4	14	9	14	121	8
δ. Συμμετοχές	18	25	27	12	34	21	21	-	16
ε. Νεκροί	-	-	-	-	-	-	-	-	0
στ. Τραυματισμοί	-	-	-	-	-	-	-	-	0
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	8	14	12	4	14	9	14	-	17

ΔΕΙΚΤΕΣ	9	10	11	12	13	14	15	Σύνολο	Μ.Ο.
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,015	0,019	0,019	0,006	0,023	0,020	0,030	-	0,018
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,232	0,211	0,225	0,124	0,077	0,402	0,052	-	0,141
ι. Οχηματοχιλιόμετρα $\times 10^{-6} = M(365\alpha\beta)$	14,626	31,711	26,922	22,181	102,033	8,497	68,972	-	28,804
κ. Εκτιμώμενο κόστος $\times 10^{-3}$	8,122	12,162	11,672	3,396	12,752	8,632	14,146	-	7,600
λ. Δείκτης ατυχημάτων, R_s (γ/ι)	0,535	0,426	0,434	0,185	0,141	1,089	0,197	-	0,364
μ. Δείκτης συμμετοχών, R_s (δ/ι)	1,207	0,798	0,985	0,532	0,329	2,413	0,311	-	0,755
ν. Άνω όριο ελέγχου, R_c ($K=1.5$)	0,663	0,566	0,583	0,605	0,482	0,764	0,505	-	-
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, R_c ($K=1.5$)	0,108	0,204	0,187	0,165	0,288	0,007	0,266	-	-
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	-	-

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	9	10	11	12	13	14	15
Αριθμό ατυχημάτων	8	4	5	11	2	7	3
Αριθμό συμμετοχών	8	4	3	9	1	6	5
Κόστος (σταθμισμένο)	8	4	5	11	3	7	2
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	8	6	5	11	3	4	2
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	3	5	4	7	10	1	12
Δείκτης ατυχημάτων	4	7	6	10	11	1	9

ΕΠΙΛΟΓΗ	9	10	11	12	13	14	15
Αριθμός-Δείκτης						1	
Εκτός Ελέγχου						1	

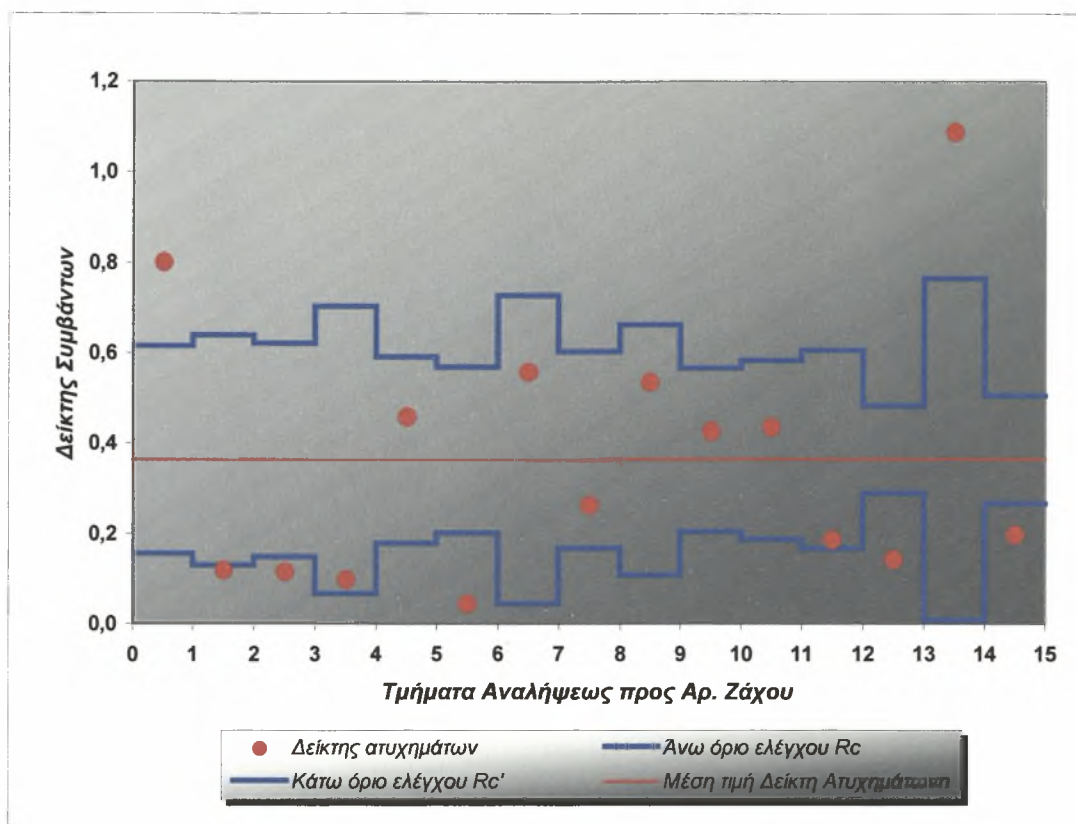
Πίνακας 7.6. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Αναλήψεως και με κατεύθυνση προς Αρ. Ζάχου

Πηγή 1. Τροχαία Δήμου Βόλου

2.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

3. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Στο Σχήμα 7.2. παρατηρούμε ότι τα τμήματα 14 και 1 βρίσκονται έξω από το άνω όριο γεγονός που μας δείχνει, ότι τα τμήματα παρουσιάζουν περισσότερα ατυχήματα από τα οποία θα μπορούσαν να δικαιολογηθούν από την τύχη



Σχήμα 7.2. Διάγραμμα Ποιοτικού Ελέγχου για την Αναλήψεως με Κατεύθυνση προς Αρ. Ζάχου (Στοιχεία Πίνακας 7.7.)

7.5.3. Οδός Αναλήψεως σε όλο τον Άξονά της

Για την Αναλήψεως εφαρμόστηκε η μέθοδος του ποιοτικού ελέγχου σε όλο τον άξονα της. Από τους Πίνακες 7.5. και 7.7. συλλέξαμε τα στοιχεία και των δύο κατευθύνσεων και με τα δεδομένα στο σύνολο της Αναλήψεως προέκυψε το διάγραμμα ποιοτικού ελέγχου (Σχήμα 7.3.).

Παρατηρούμε ακριβώς τα ίδια συμπεράσματα που προέκυψαν και προηγουμένως.

Αριθμός Τμήματος	1	2	3	4	5	6	7	8
α. Μήκος σε μέτρα	286	93	107	63	108	134	47	105
β. Μέση ημερησια κυκλοφορία x102	381	1246	1345	1345	1411	1411	1358	1358
γ. Ατυχήματα ανα έτος	31	5	7	3	25	7	13	13
δ. Συμμετοχές	57	12	12	7	50	15	26	25
ε. Νεκροί	0	0	0	0	0	0	0	0
στ. Τραυματισμοί	1	0	0	0	0	0	1	0
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	30	5	7	3	25	7	12	13

ΔΕΙΚΤΕΣ								
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,081	0,004	0,005	0,002	0,018	0,005	0,010	0,010
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,199	0,129	0,112	0,111	0,463	0,112	0,553	0,238
ι. Οχηματοχιλιόμετρα x 10 ⁻⁶ =M(365αβ)	39,798	42,292	52,518	30,922	55,617	69,006	23,293	52,039
κ. Εκτιμώμενο κόστος x 10 ⁻³	34,220	4,600	5,520	2,760	22,080	10,120	13,980	11,040
λ. Δείκτης ατυχημάτων, Rs (γ/ι)	0,779	0,118	0,133	0,097	0,450	0,101	0,558	0,250
μ. Δείκτης συμμετοχών, Rs (δ/ι)	1,432	0,284	0,228	0,226	0,899	0,217	1,116	0,480
ν. Άνω όριο ελέγχου, Rc (Κ=1.5)	0,545	0,540	0,523	0,569	0,519	0,505	0,600	0,524
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, Rc (Κ=1.5)	0,225	0,230	0,247	0,202	0,251	0,266	0,171	0,247
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374

ΚΑΤΑΤΑΞΗ								
Αριθμό ατυχημάτων	1	13	12	15	6	14	10	9
Αριθμό συμμετοχών	2	12	13	15	7	14	11	10
Κόστος (σταθμισμένο)	1	12	13	15	6	14	10	9
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	1	13	13	14	7	15	10	9
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	8	11	14	13	6	15	2	9
Δείκτης ατυχημάτων	2	12	13	14	5	15	3	8

ΕΠΙΛΟΓΗ								
Αριθμός - Δείκτης	2	-	-	-	-	-	-	-
Εκτός Ελέγχου	2	-	-	-	-	-	-	-

α. Μήκος σε μέτρα	76	120	118	95	437	51	414	2254	150
β. Μέση ημερησια κυκλοφορία x102	1078	1287	1462	1513	1513	1051	1051	-	-
γ. Ατυχήματα ανα έτος	16	31	28	9	32	21	34	275	18
δ. Συμμετοχές	36	59	58	24	76	44	45	-	36
ε. Νεκροί	0	0	0	0	0	0	0	-	0
στ. Τραυματισμοί	1	0	0	0	0	0	0	-	0,2
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	15	31	28	9	32	21	34	-	36

ΔΕΙΚΤΕΣ									
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,015	0,024	0,019	0,006	0,021	0,020	0,032	-	0,018
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,474	0,492	0,492	0,253	0,174	0,863	0,109	-	0,318
ι. Οχηματοχιλιόμετρα x 10 ⁻⁶ =M(365αβ)	29,893	56,371	62,976	52,451	241,275	19,566	158,826	-	65,789
κ. Εκτιμώμενο κόστος x 10 ⁻³	19,500	22,540	26,680	8,740	30,360	18,400	30,820	-	17,424
λ. Δείκτης ατυχημάτων, Rs (γ/ι)	0,535	0,550	0,445	0,172	0,133	1,073	0,214	-	0,374
μ. Δείκτης συμμετοχών, Rs (δ/ι)	1,204	1,047	0,921	0,458	0,315	2,249	0,283	-	0,757
ν. Άνω όριο ελέγχου, Rc (Κ=1.5)	0,572	0,518	0,511	0,523	0,447	0,621	0,462	-	-
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, Rc (Κ=1.5)	0,198	0,252	0,260	0,247	0,323	0,149	0,308	-	-
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	-	-

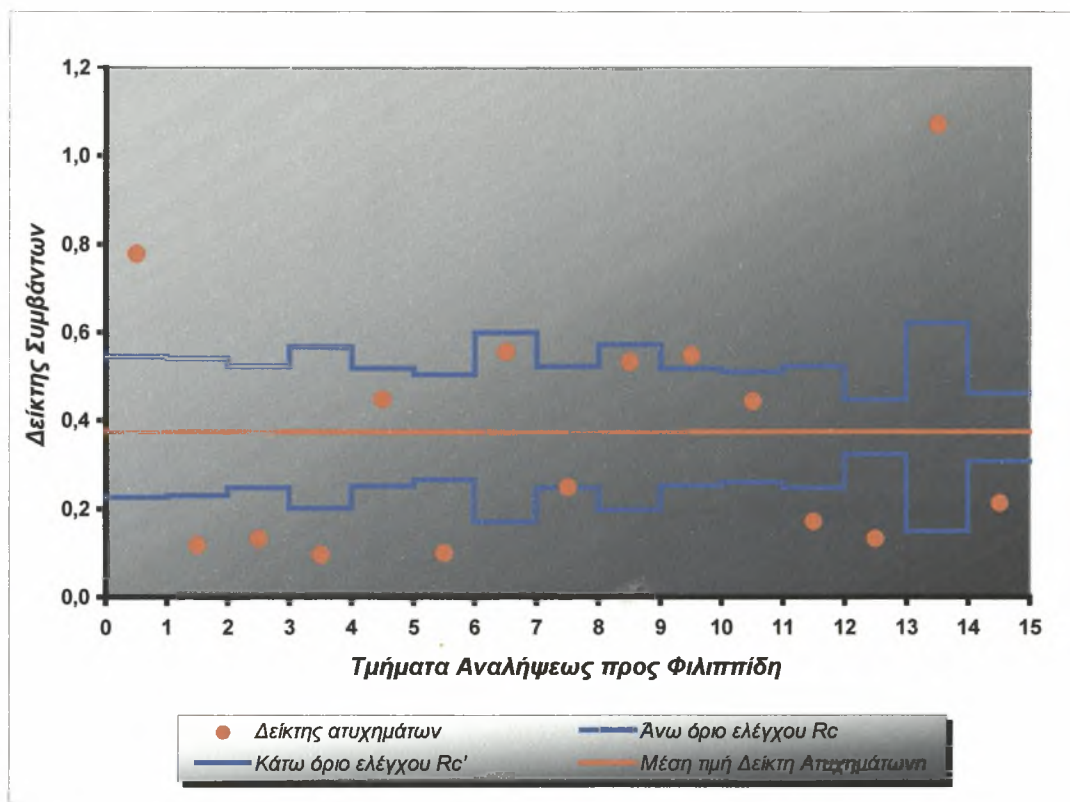
ΚΑΤΑΤΑΞΗ	9	10	11	12	13	14	15
Αριθμό ατυχημάτων	8	4	5	11	2	7	3
Αριθμό συμμετοχών	8	4	3	9	1	6	5
Κόστος (σταθμισμένο)	8	4	5	11	3	7	2
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	8	6	5	11	3	4	2
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	3	5	4	7	10	1	12
Δείκτης ατυχημάτων	4	7	6	10	11	1	9

ΕΠΙΛΟΓΗ	9	10	11	12	13	14	15
Αριθμός-Δείκτης	-	-	-	-	-	1	-
Εκτός Ελέγχου	-	-	-	-	-	1	-

Πίνακας 7.7. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Αναλήψεως στον Άξονά της.

Πηγή 1. Τροχαία Δήμου Βόλου 2.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

3. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».



Σχήμα 7.3. Διάγραμμα Ποιοτικού Ελέγχου για την Αναλήψεως σε όλο τον Άξονα της (Στοιχεία Πίνακας 7.5. και 7.7.)

7.6. Οδός Λαμπράκη

Για την Λαμπράκη τα στοιχεία από την Μελέτη του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και τις εργασίες των φοιτητών για τον κόμβο Λαρίσης-Αθηνών, παρατίθενται στον Πίνακα 7.8.

	Μελέτη Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 1996	Στοιχεία 2000	Ποσοστά Αύξησης
Λαμπράκη προς Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών	1169	1376	18%
Λαμπράκη προς Ιάσονος	1195	1381	16%

Πίνακας 7.8. Ποσοστά Αύξησης της Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση στον κόμβο Λαρίσης-Αθηνών

- Πηγή 1.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.
2. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Επομένως με αναγωγή των στοιχείων για το 2000 έχουμε τον Πίνακα 7.9. .

A/A	Τμήματα οδού της Αναλήψεως	Αναλήψεως προς Κόμβο Λαρίσης Αθηνών	Αναλήψεως προς Ιάσονος	Αναλήψεως προς Κόμβο Λαρίσης Αθηνών	Αναλήψεως προς Ιάσονος
1	Δημητριάδος-Παπαδιαμάντη	1416	1370	1667	1583
2	Παπαδιαμάντη-Φερών	1416	1370	1667	1583
3	Φερών-Μητρ. Γρηγορίου	1458	1493	1716	1725
4	Μητρ. Γρηγορίου-Σέκερη	1458	1493	1716	1725
5	Σέκερη-Αθηνών	1376	1381	1620	1596

Πίνακας 7.9. Αναγωγή σε τιμές Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας του έτους 2000 ανά κατεύθυνση στον κόμβο Λαρίσης-Αθηνών

- Πηγή 1.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.
2. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

7.6.1. Λαμπράκη προς Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών

Στον Πίνακα 7.10. δίνεται η κατάταξη των πέντε τμημάτων στα οποία χωρίζεται η Λαμπράκη. Η οδός έχει μήκος 1.022 χιλιομέτρων και διαχωρίζεται ανάλογα με τα συμβάντα και με κατεύθυνση από Δημητριάδος

προς Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών και αντίστροφα προς Ιάσονος. Αφού δίνονται για κάθε τμήμα τα υπάρχοντα στοιχεία συμβάντων και κυκλοφοριακών φόρτων, υπολογίζονται διάφοροι δείκτες σύμφωνα με αυτά που αναφέρθηκαν στα προηγούμενα. Με βάση τους δείκτες αυτούς γίνεται η κατάταξη των τμημάτων για κάθε δείκτη και η επιλογή των επικινδύνων τμημάτων με τις μεθόδους αριθμού-δείκτη και ελέγχου ποιότητας, όπως έγινε και για την Αναλήψεως.

Αριθμός Τμήματος	1	2	3	4	5	Σύνολο	Μ.Ο.
α. Μήκος σε μέτρα	353	147	46	202	274	1022	204,4
β. Μέση ημερησια κυκλοφορία $\times 10^2$	1667	1667	1716	1716	1620	-	-
γ. Ατυχήματα ανα έτος	25	32	21	63	12	154	31
δ. Συμμετοχές	63	45	46	130	28		63
ε. Νεκροί	-	-	-	-	-	-	0
στ. Τραυματισμοί	-	-	-	1	-	-	0,2
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	25	32	21	620	12		57

ΔΕΙΚΤΕΣ	1	2	3	4	5	Σύνολο	Μ.Ο.
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,015	0,019	0,012	0,037	0,007		0,0182
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,178	0,309	1,009	0,646	0,102		0,4487
ι. Οχηματοχιλιόμετρα $\times 10^{-6} = M(365\alpha\beta)$	214,751	89,429	28,815	126,534	161,982		124,3
κ. Εκτιμώμενο κόστος $\times 10^{-3}$	25,300	26,680	25,265	46,379	10,580		26,841
λ. Δείκτης ατυχημάτων, R_s (γ/ι)	0,116	0,363	0,729	0,502	0,074		0,3568
μ. Δείκτης συμμετοχών, R_s (δ/ι)	0,293	0,508	1,610	1,031	0,173		0,7229
ν. Άνω όριο ελέγχου, R_c ($K=1.5$)	0,420	0,457	0,541	0,440	0,430		
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, R_c ($K=1.5$)	0,293	0,256	0,173	0,273	0,283		
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357		

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	1	2	3	4	5
Αριθμό ατυχημάτων	3	2	4	1	5
Αριθμό συμμετοχών	2	4	3	1	5
Κόστος (σταθμισμένο)	3	2	4	1	5
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	3	2	4	1	5
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	4	3	1	2	5
Δείκτης ατυχημάτων	4	3	1	2	5

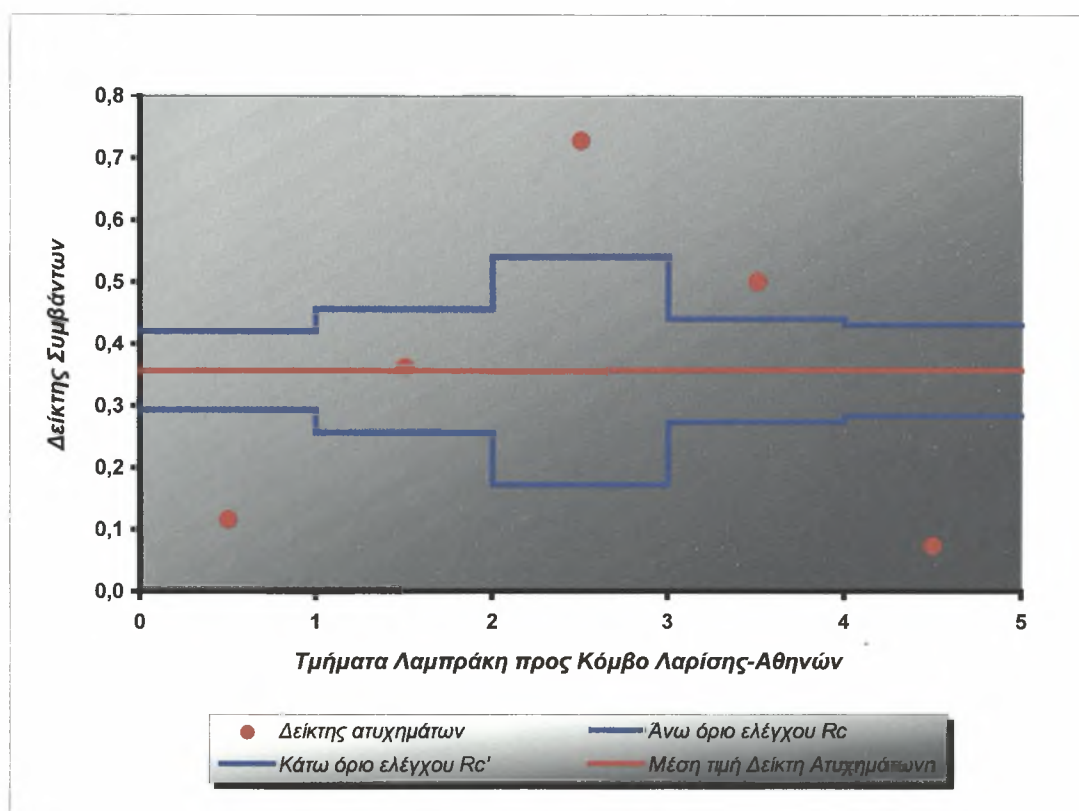
ΕΠΙΛΟΓΗ	1	2	3	4	5
Αριθμός-Δείκτης			1	2	
Εκτός Ελέγχου			1	2	

Πίνακας 7.10. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Λαμπράκη προς Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών

Πηγή 1. Τροχαία Δήμου Βόλου

2.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

3. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».



Σχήμα 7.4. Διάγραμμα Ποιοτικού Ελέγχου για την Λαμπράκη προς Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών (Στοιχεία Πίνακας 7.5. και 7.7.)

7.6.2. Λαμπράκη προς Ιάσωνος

Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία προκύπτει ο Πίνακας 7.11. για την Λαμπράκη και κατεύθυνση προς τον Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών.

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα των δυο μεθόδων παρατηρούμε ότι κατά την κίνηση προς Ιάσωνος, το τμήμα Μητρ. Γρηγορίου Σέκερη δεν είναι εκτός ελέγχου, όπως συμβαίνει για κίνηση προς τον κόμβο Λαρίσης-Αθηνών.

Το τμήμα Φερών-Μητρ. Γρηγορίου και εδώ είναι εκτός ελέγχου, δηλαδή παρουσιάζει περισσότερα ατυχήματα, από όσα θα έπρεπε να παρουσιάζει σύμφωνα με τα κυκλοφοριακά του χαρακτηριστικά. Το συμπέρασμα αυτό προκύπτει και με από τις δυο μεθόδους.

Αριθμός Τμήματος	1	2	3	4	5	Σύνολο	Μ.Ο.
α. Μήκος σε μέτρα	353	147	46	202	274	1022	204,4
β. Μέση ημερήσια κυκλοφορία $\times 10^2$	1583	1583	1725	1725	1596	-	-
γ. Ατυχήματα ανά έτος	20	33	18	47	25	143	29
δ. Συμμετοχές	84	74	44	101	57	-	72
ε. Νεκροί	-	-	-	1	-	-	0,2
στ. Τραυματισμοί	-	-	-	2	-	-	0,4
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	20	33	18	44	25	-	46

ΔΕΙΚΤΕΣ	1	2	3	4	5	Σύνολο	Μ.Ο.
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,013	0,021	0,011	0,027	0,016	-	0,0174
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,239	0,506	0,965	0,502	0,209	-	0,4844
ι. Οχηματοχιλιόμετρα $\times 10^{-6} = M(365\alpha\beta)$	203,992	84,949	28,969	127,213	159,611	-	120,95
κ. Εκτιμώμενο κόστος $\times 10^{-3}$	18,400	20,240	23,955	122,181	9,200	-	38,795
λ. Δείκτης ατυχημάτων, R_s (γ/ι)	0,098	0,388	0,631	0,370	0,157	-	0,3288
μ. Δείκτης συμμετοχών, R_s (δ/ι)	0,414	0,876	1,533	0,797	0,360	-	0,7958
ν. Άνω όριο ελέγχου, R_c ($K=1,5$)	0,391	0,428	0,506	0,409	0,400	-	-
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, R_c ($K=1,5$)	0,266	0,230	0,152	0,249	0,258	-	-
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	-	-

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	1	2	3	4	5
Αριθμό ατυχημάτων	4	2	5	1	3
Αριθμό συμμετοχών	2	3	5	1	4
Κόστος (σταθμισμένο)	4	3	2	1	5
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	4	2	5	1	3
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	5	2	1	3	4
Δείκτης ατυχημάτων	5	2	1	3	4

ΕΠΙΛΟΓΗ	1	2	3	4	5
Αριθμός-Δείκτης			1		
Εκτός Ελέγχου			1		

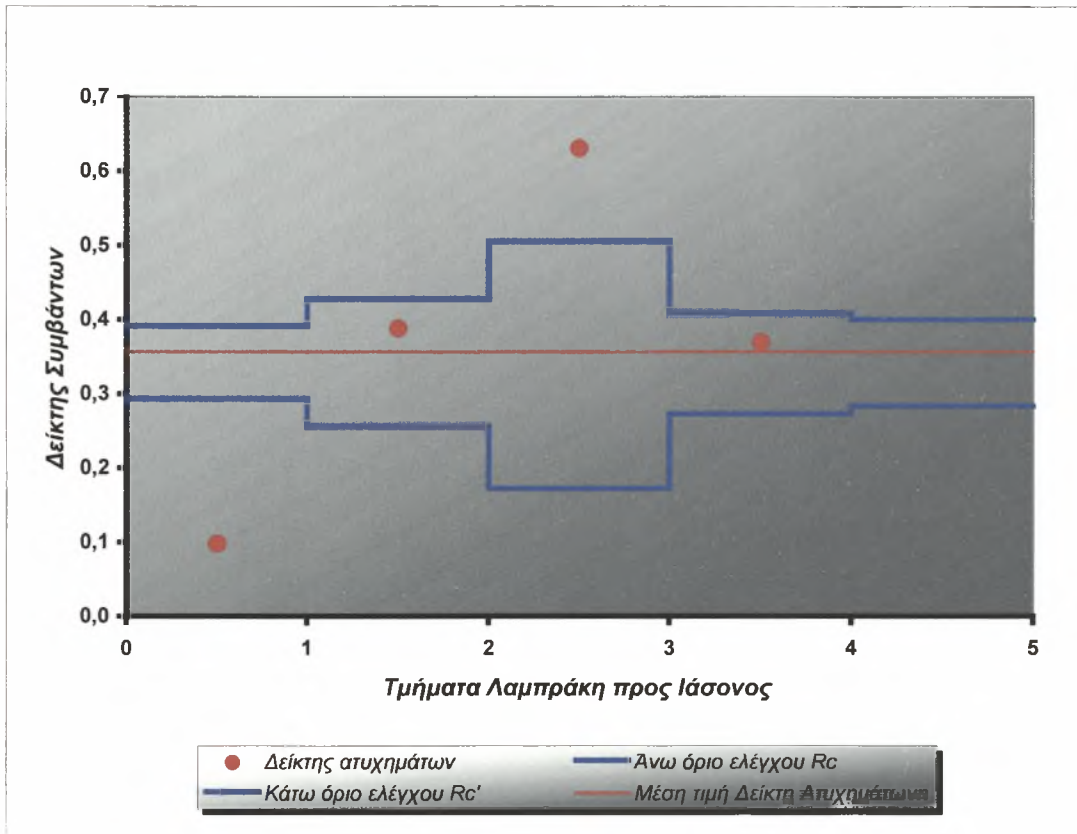
Πίνακας 7.11. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Λαμπράκη προς Ιάσωνος

Πηγή 1. Τροχαία Δήμου Βόλου

2.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

3. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Από το Διάγραμμα ποιοτικού ελέγχου, παρατηρούμε τα αποτελέσματα της μεθόδου. Όπως αναφέραμε ήδη το τμήμα από την οδό Φερών μέχρι την Μητρ. Γρηγορίου, είναι το πιο επικίνδυνο.



Σχήμα 7.5. Διάγραμμα Ποιοτικού Ελέγχου για την Λαμπράκη προς Ιάσονος (Στοιχεία Πίνακας 7.10.)

7.6.3. Οδός Λαμπράκη σε όλο τον Άξονά της

Όπως για την Αναλήψεως έτσι και για την Λαμπράκη εφαρμόζουμε την μέθοδο του ποιοτικού ελέγχου για τον άξονα της. Στον Πίνακα 7.12, συγκεντρώθηκαν τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά της οδού και για τις δύο διευθύνσεις. Η επεξεργασία των στοιχείων, έδωσε τα ίδια επικίνδυνα τμήματα με αυτά που έδωσε η κίνηση προς τον κόμβο Λαρίσης-Αθηνών.

Αριθμός Τμήματος	1	2	3	4	5	Σύνολο	Μ.Ο.
α. Μήκος σε μέτρα	353	147	46	202	274	1022	204,4
β. Μέση ημερησια κυκλοφορία x10 ²	3250	3250	3442	3442	3216	-	3320
γ. Ατυχήματα ανα έτος	45	65	39	110	37	297	59
δ. Συμμετοχές	147	120	91	232	85	675	135
ε. Νεκροί	0	0	0	1	0	1	0
στ. Τραυματισμοί	0	0	0	3	0	3	1
ζ. Υλικές Ζημιές μόνο	45	65	39	106	37	513	103

ΔΕΙΚΤΕΣ	1	2	3	4	5	Σύνολο	Μ.Ο.
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,014	0,020	0,011	0,032	0,012	-	0,0178
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,418	0,815	1,974	1,148	0,312	-	0,9331
ι. Οχηματοχιλιόμετρα x 10 ⁻⁶ =M(365αβ)	418,743	174,377	57,784	253,746	321,593	-	245,2486
κ. Εκτιμώμενο κόστος x 10 ⁻³	43,700	46,920	49,220	168,560	19,780	-	65,6360
λ. Δείκτης ατυχημάτων, Rs (γ/ι)	0,107	0,376	0,680	0,435	0,115	-	0,3427
μ. Δείκτης συμμετοχών, Rs (δ/ι)	0,352	0,687	1,571	0,914	0,266	-	0,7579
ν. Άνω όριο ελέγχου, Rc (Κ=1,5)	0,386	0,411	0,462	0,399	0,392	-	-
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, Rc (Κ=1,5)	0,299	0,273	0,218	0,286	0,292	-	-
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	-	-

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	1	2	3	4	5
Αριθμό ατυχημάτων	2	2	1	1	3
Αριθμό συμμετοχών	2	3	4	1	5
Κόστος (σταθμισμένο)	4	2	3	1	5
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	3	2	5	1	4
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	4	3	1	2	5
Δείκτης ατυχημάτων	4	3	1	2	5

ΕΠΙΛΟΓΗ	1	2	3	4	5
Αριθμός-Δείκτης	-	2	1	-	-
Εκτός Ελέγχου	-	-	1	2	-

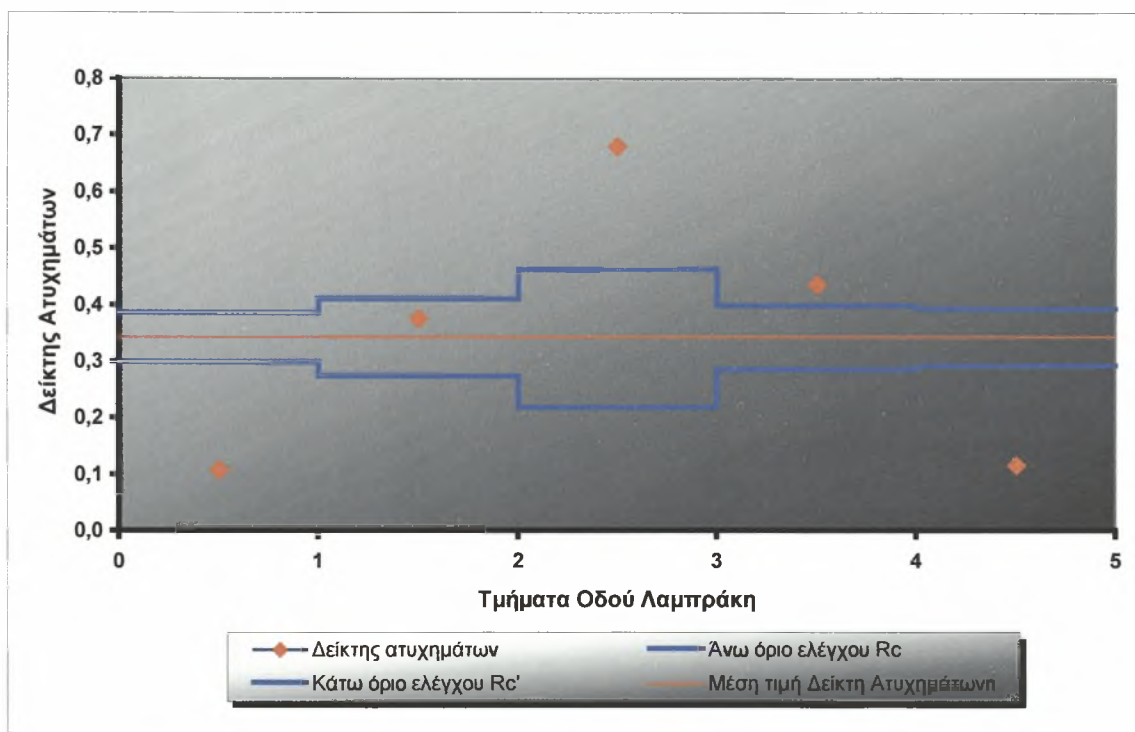
Πίνακας 7.12. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Λαμπράκη στον Άξονά της.

Πηγή 1. Τροχαία Δήμου Βόλου

2.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

3. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Τα εκτός ελέγχου τμήματα φαίνονται στο διάγραμμα ποιοτικού ελέγχου για την Λαμπράκη κατά τον Άξονά της και είναι πάλι τα τμήματα Φερών-Μητρ. Γρηγορίου και Μητρ. Γρηγορίου-Σέκερη



Σχήμα 7.6. Διάγραμμα Ποιοτικού Ελέγχου για την Λαμπράκη στον Άξονα της (Στοιχεία Πίνακας 7.12.)

7.7 Οδός Δημητριάδος

Η τρίτη οδός στην οποία εφαρμόστηκε τόσο η μέθοδος του όσο και η αριθμητική είναι η Δημητριάδος. Στην συγκεκριμένη οδό συνέβησαν 301 ατυχήματα και βρίσκεται στην τρίτη θέση στον Πίνακα 7.1. των επικίνδυνων Οδών. Στον Πίνακα 7.13. καταγράφεται η μέση ημερήσια κυκλοφορία στον κόμβο για τα έτη 1996 και 2000, από την οποία υπολογίσαμε το ποσοστό αύξησης, και στη συνέχεια πραγματοποιήσαμε την αναγωγή των στοιχείων για το 2000 σε κάθε τμήμα της Δημητριάδος (Πίνακας 7.14.) . Η Δημητριάδος έχει μήκος 1.175 χιλιόμετρα και έγινε διαχωρισμός σε εννέα τμήματα.

	Μελέτη Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 1996	Στοιχεία 2000	Ποσοστό Αύξησης
Κόμβος Δημητριάδος-Κ. Καρτάλη	1666	1750	5%

Πίνακας 7.13. Ποσοστά Αύξησης της Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση στον κόμβο Λαρίσης-Αθηνών

- Πηγή 1.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.
2.Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

A/A	Τμήματα οδού της Δημητριάδος	Κόμβος Δημητριάδος-Κ. Καρτάλη 1996	Κόμβος Δημητριάδος-Κ. Καρτάλη 2000
1	Ξιλελλήνων-Κουμουνδούρου	1666	1750
2	Κουμουνδούρου-Γκλαβάνη	1666	1750
3	Γκλαβάνη-Σπυρίδη	1666	1750
4	Σπυρίδη-Κ. Καρτάλη	1666	1750
5	Κ. Καρτάλη-Ιωλκού	1666	1750
6	Ιωλκού-Κοραή	2074	2178
7	Κοραή-Ροζού	2074	2178
8	Ροζού-Λαμπράκη	2074	2178
9	Λαμπράκη-Ξενοφώντος	2074	2178

Πίνακας 7.14. Αναγωγή σε τιμές Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας του έτους 2000 για την Οδό Δημητριάδος

- Πηγή 1.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.
2. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Τα αποτελέσματα των μεθόδων παρουσιάζεται στον Πίνακα 7.15. , από τον οποίο συμπεραίνουμε ότι το τμήμα Κουμουνδούρου-Γκλαβάνη, βρίσκεται ελάχιστα εκτός ελέγχου. Ενώ το τμήμα Κ. Καρτάλη-Ιωλκού είναι οριακά πάνω από το άνω όριο. Ουσιαστικά έχουμε μόνο ένα επικίνδυνο τμήμα το δεύτερο .

Αριθμός Τμήματος	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σύνολο	Μ.Ο.
α. Μήκος σε μέτρα	239	48	117	106	99	160	47	119	240	1175	131
β. Μέση ημερησια κυκλοφορία x102	1750	1750	1750	1750	1750	2178	2178	711	711	-	-
γ. Ατυχήματα ανα έτος	63	22	38	40	39	38	6	53	9	308	34
δ. Συμμετοχές	102	34	63	63	63	63	10	78	15	491	55
ε. Νεκροί	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
στ. Τραυματισμοί	0	1	1	2	0	0	0	5	0	9	1
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	63	21	37	40	39	38	6	47	9	473	53

ΔΕΙΚΤΕΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σύνολο	Μ.Ο.
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,036	0,013	0,022	0,023	0,022	0,017	0,003	0,075	0,013	-	0,02
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,427	0,708	0,538	0,594	0,636	0,394	0,213	0,655	0,063	-	0,50
ι. Οχηματοχιλιόμετρα x 10 ⁻⁶ =M(365αβ)	152,661	30,660	74,734	67,708	63,236	127,195	37,364	30,882	62,284	553,56	79,08
κ. Εκτιμώμενο κόστος x 10 ⁻³	45,080	18,580	31,460	34,860	28,060	28,060	4,140	133,500	6,440	190,24	27,18
λ. Δείκτης ατυχημάτων, Rs (γ/ι)	0,413	0,718	0,508	0,591	0,617	0,299	0,161	1,716	0,145	-	0,47
μ. Δείκτης συμμετοχών, Rs (δ/ι)	0,668	1,109	0,843	0,930	0,996	0,495	0,268	2,526	0,241	-	0,76
ν. Άνω όριο ελέγχου, Rc (K=1.5)	0,559	0,675	0,598	0,605	0,610	0,568	0,654	0,674	0,611	-	-
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, Rc (K=1.5)	0,386	0,270	0,346	0,340	0,335	0,377	0,290	0,271	0,334	-	-
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	-	-

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	1	2	3	4	5
Αριθμό ατυχημάτων	4	2	5	1	3
Αριθμό συμμετοχών	2	3	5	1	4
Κόστος (σταθμισμένο)					
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	4	2	5	1	3
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	5	2	1	3	4
Δείκτης ατυχημάτων	5	2	1	3	4

ΕΠΙΛΟΓΗ	1	2	3	4	5
Αριθμός-Δείκτης		2	1		
Εκτός Ελέγχου			1		

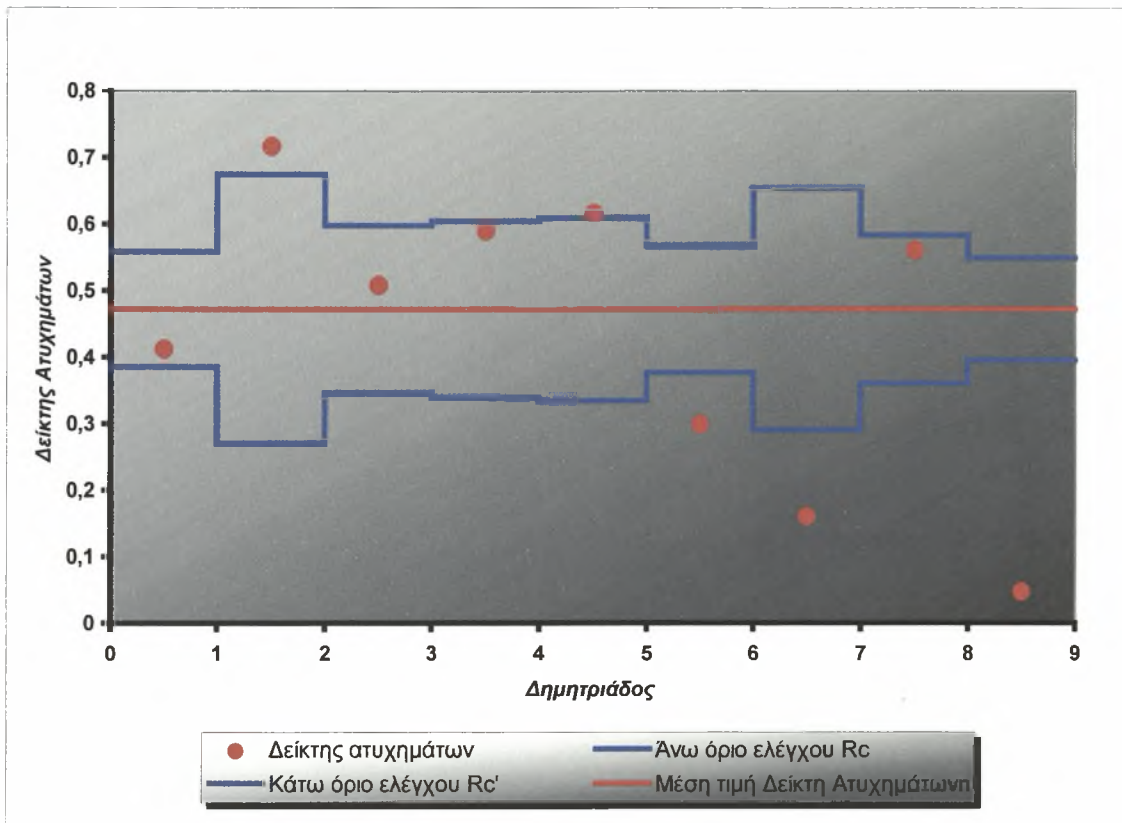
Πίνακας 7.15. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Δημητριάδος

Πηγή 1. Τροχαία Δήμου Βόλου

2.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

3. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Στο Σχήμα 7.7. από το Διάγραμμα ποιοτικού ελέγχου επιβεβαιώνονται τα στοιχεία που προέκυψαν .



Σχήμα 7.7. Διάγραμμα Ποιοτικού Ελέγχου για την Δημητριάδος στον Άξονα της

(Στοιχεία Πίνακας 7.13.)

7.8. Οδός Ιάσωνος

Η Ιάσωνος που έχει μήκος 0.988 χιλιόμετρα διαχωρίστηκε σε πέντε τμήματα. Η μέση ημερήσια κυκλοφορία του κάθε τμήματος υπολογίστηκε όπως και στις προηγούμενες περιπτώσεις από την αύξηση που παρατηρείται στην μέση ημερήσια κυκλοφορία του κόμβου Ιάσωνος-Κ. Καρτάλη.

	Μελέτη Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 1996	Στοιχεία 2000	Ποσοστά Αύξησης
Κόμβος Ιάσωνος-Κ. Καρτάλη	1633	1718	5%

Πίνακας 7.16. Ποσοστά Αύξησης της Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας για την Ιάσωνος

Πηγή 1.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

2.Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Στον Πίνακα 7.17. παρουσιάζεται η μέση κυκλοφορία κάθε τμήματος μετά την ανάγωση για το 2000.

A/A	Τμήματα οδού της Ιάσωνος	Κόμβος Ιάσωνος-Κ. Καρτάλη 1996	Κόμβος Ιάσωνος-Κ. Καρτάλη 1996
1	Λαμπράκη-Κοραή	65	683
2	Κοραή-Ιωλκού	1718	1804
3	Ιωλκού-Κ. Καρτάλη	1718	1804
4	Κ. Καρτάλη-Σπιρίδη	1348	1415
5	Σπιρίδη-Γκλαβάνη	1348	1415
6	Γκλαβάνη-Κουμουνδούρου	1348	1415
7	Κουμουνδούρου-Δημητριάδος	1348	1415

Πίνακας 7.17. Αναγωγή σε τιμές Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας του έτους 2000 για την Οδό Ιάσωνος

Πηγή 1.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

2. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Από τα στοιχεία της Ιάσωνος συμπληρώθηκε ο πίνακας 7.16. από των οποίων προήλθαν και τα αποτελέσματα και των δύο μεθόδων μελέτης επικινδυνότητας.

Αριθμός Τμήματος	1	2	3	4	5	6	7	Σύνολο	Μ.Ο.
α. Μήκος σε μέτρα	186	157	97	110	115	48	275	988	141
β. Μέση ημερησια κυκλοφορία x102	683	1804	1804	1415	1415	1415	1415	-	-
γ. Ατυχήματα ανα έτος	51	58	40	13	26	12	27	227	32
δ. Συμμετοχές	76	90	59	24	45	21	48	363	52
ε. Νεκροί	0	0	0	0	0	0	0	0	0
στ. Τραυματισμοί	3	1	1	0	0		3	8	1
ζ. Υλικές ζημιές μόνο	51	57	40	13	26	12	24	338	48

ΔΕΙΚΤΕΣ	1	2	3	4	5	6	7	Σύνολο	Μ.Ο.
η. Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο (γ/β)	0,075	0,032	0,022	0,009	0,018	0,008	0,019	-	0,026
θ. Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο (δ/α)	0,409	0,573	0,608	0,218	0,391	0,438	0,175	-	0,402
ι. Οχηματοχιλιόμετρα x 10 ⁻⁶ =M(365αβ)	46,369	103,378	63,871	56,812	59,395	24,791	142,031	-	70,949
κ. Εκτιμώμενο κόστος x 10 ⁻³	42,400	42,040	28,700	10,580	19,320	8,740	30,900	-	26,097
λ. Δείκτης ατυχημάτων, R _s (γ/ι)	1,100	0,561	0,626	0,229	0,438	0,484	0,190	-	0,518
μ. Δείκτης συμμετοχών, R _s (δ/ι)	1,639	0,871	0,924	0,422	0,758	0,847	0,338	-	0,828
ν. Άνω όριο ελέγχου, R _c (K=1.5)	0,688	0,629	0,661	0,670	0,667	0,755	0,612	-	-
ξ. Κάτω όριο ελέγχου, R _c (K=1.5)	0,349	0,407	0,375	0,366	0,370	0,281	0,424	-	-
ο. Μέση τιμή Δείκτη Ατυχημάτων	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	-	-

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	1	2	3	4	5
Αριθμό ατυχημάτων	4	2	5	1	3
Αριθμό συμμετοχών	2	3	5	1	4
Κόστος (σταθμισμένο)					
Ατυχήματα ανά χιλιόμετρο	4	2	5	1	3
Συμμετοχές ανά χιλιόμετρο	5	2	1	3	4
Δείκτης ατυχημάτων	5	2	1	3	4

ΕΠΙΛΟΓΗ	1	2	3	4	5
Αριθμός-Δείκτης		2	1		
Εκτός Ελέγχου			1		

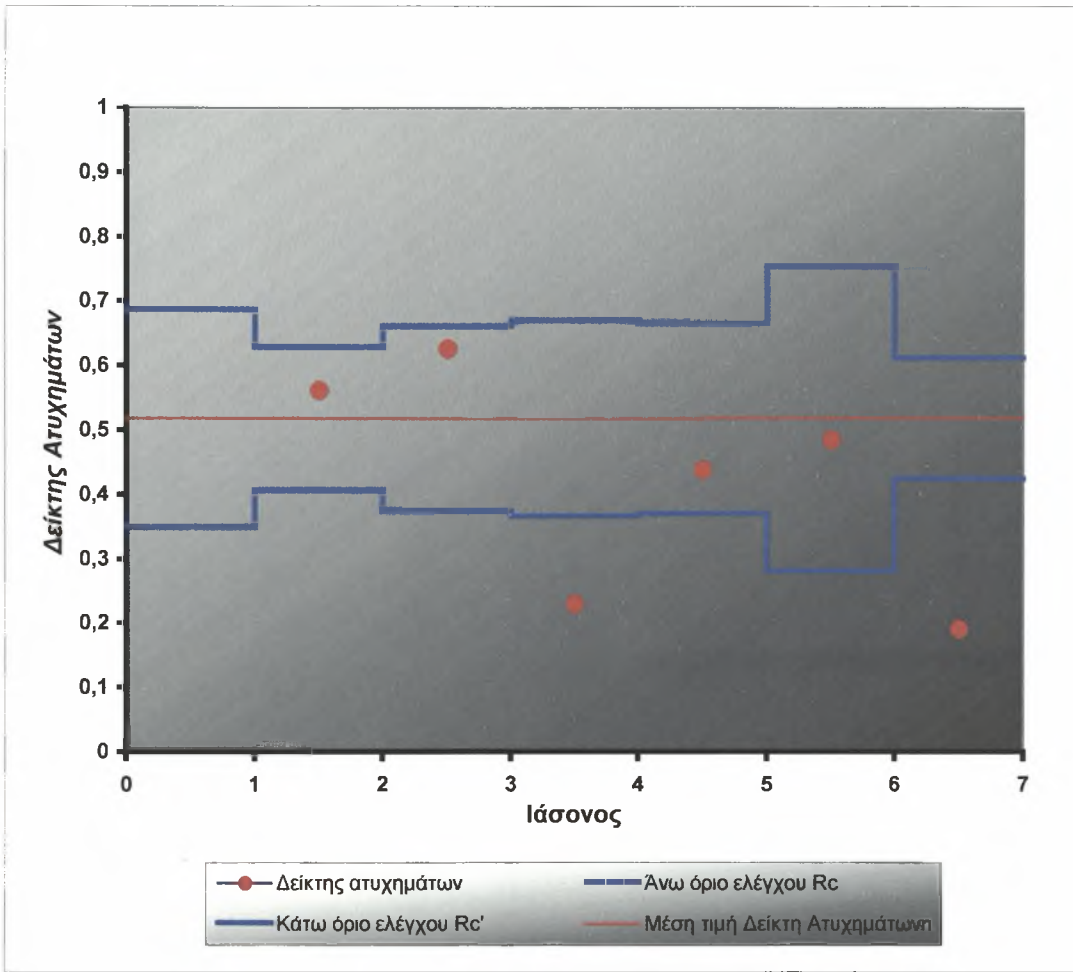
Πίνακας 7.18. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Ιάσονος

Πηγή 1. Τροχαία Δήμου Βόλου

2.«Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας», που πραγματοποιήθηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων το 1996.

3. Εργασίες φοιτητών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και συγκεκριμένα του μαθήματος «Συγκοινωνιακής Τεχνικής».

Για την Ιάσονος δεν παρατηρείται κανένα τμήμα εκτός ελέγχου, επομένως όλα παρουσιάζουν ατυχήματα τα οποία μπορεί να δικαιολογήσει η οδός με τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά της.



Σχήμα 7.8. Διάγραμμα Ποιοτικού Ελέγχου για την Ιάσωνος στον Άξονα της (Στοιχεία Πίνακας 7.14.)

8.1. Σχολιασμός Καταγραφής-Επεξεργασίας-Συμπερασμάτων

Η διπλωματική εργασία ουσιαστικά χωρίστηκε σε δύο τμήματα.

Το πρώτο τμήμα ήταν η συλλογή και καταγραφή των απαραίτητων Οδικών Στοιχείων και η δημιουργία της βάσης δεδομένων. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε παρουσίασε δυσκολίες στην ολοκλήρωση της. Σημαντικό πρόβλημα ήταν η μη ύπαρξη στοιχείων σε ηλεκτρονική μορφή. Συγκεκριμένα από την Τροχαία του Δήμου Βόλου τα Οδικά Συμβάντα έπρεπε απαραίτητα να καταγραφούν επί τόπου, διότι η μεταφορά τους εκτός του Τμήματος απαγορευόταν. Η καταγραφή των Οδικών Συμβάντων ήταν ελλιπής αφού πεδία του εντύπου του Δ.Ο.Τ.Α. δεν είχαν εγγραφή, με αποτέλεσμα να συρρικνώνεται το πλήθος των προς επεξεργασία στοιχείων. Αποτέλεσμα ήταν η καθυστέρηση της διαδικασίας καταγραφής.

Ένα επιπλέον πρόβλημα παρουσιάστηκε στην καταγραφή του πληθυσμού, όπου η Γενική απογραφή ανά ηλικία και φύλο ήταν του 1991 και έπρεπε να γίνει αναγωγή της στο 2001.

Τέλος η συλλογή των κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών και των χαρακτηριστικών του δικτύου έγινε από την Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας του Υ.ΠΕ.ΧΩ,ΔΕ. του έτους 1996, όμως και εδώ έπρεπε να ανάγουμε τα στοιχεία στα δεδομένα της χρονικής περιόδου εκτέλεσης της Διπλωματικής Εργασίας.

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής των στοιχείων, δημιουργήθηκε η βάση δεδομένων και καταγράφηκαν τα στοιχεία από χειρόγραφο σε ηλεκτρονική μορφή.

Στο δεύτερο τμήμα επεξεργάστηκαν τα στοιχεία και δόθηκαν τα αποτελέσματα.

Η ανάλυση των καταγραφών έδωσε χρήσιμα συμπεράσματα. Διαπιστώσαμε

- την αυξημένη επικινδυνότητα της θερινής περιόδου όπου σε τέσσερις μήνες συσσωρεύεται το 40% των τραυματιών και το 46% των νεκρών.
- Ότι οι μοτοσικλετιστές αποτελούν το 42% των Ατυχημάτων, και το 12% των Λοιπών Συμβάντων. Ενώ το 88% των εμπλεκόμενων είναι παθόντες.
- Όπως και ήταν αναμενόμενο οι οδηγοί παρουσιάζουν τα περισσότερα ατυχήματα σε μικρή ηλικία και με την πάροδο του χρόνου έχουμε μείωση των ατυχημάτων διότι οδηγούν λιγότερο. Το ίδιο ισχύει και για τους οδηγούς που συμμετέχουν σε ατυχήματα με πεζούς
- Οι πεζοί συμμετέχουν σε ατυχήματα σε μεγάλες ηλικίες

Επιπλέον αποτελέσματα δόθηκαν για το ποσοστό των ατυχημάτων και τον τύπο της οδού. Συμπέρασμα αυτής της συσχέτισης είναι η συγκέντρωση των Οδικών Συμβάντων στο 90% σε αστικό δίκτυο. Το 77% των νεκρών παρουσιάζεται στον Βόλο. Βέβαια η επικινδυνότητα στην εθνική οδό αναλογικά πλησιάζει και το 400% για τους νεκρούς και το 58% για τους τραυματίες.

Τα ατυχήματα παρουσιάζονται στο μεγαλύτερο ποσοστό τους κατά την διάρκεια της μέρας, λογικό συμπέρασμα δεδομένου των υψηλών φόρτων την μέρα. Για την ημέρα που πραγματοποιείται αυτό συγκεντρώνεται το Σαββατοκύριακο και την Δευτέρα, ιδίως την θερινή περίοδο, που έχουμε αύξηση των φόρτων.

Τα επιβατικά είναι τα οχήματα που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ποσοστό εμπλοκής, αφού είναι και τα οχήματα με την μεγαλύτερη κυκλοφορία. Τον υψηλότερο δείκτη επικινδυνότητας τον έχουν τα δίκυκλα.

Τα είδη ατυχήματος με την μεγαλύτερη συχνότητα είναι η μετωπική και η πλαγιομετωπική.

Η επισήμανση των επικίνδυνων θέσεων μας έδωσε τις επικίνδυνες οδούς με κατάταξη ανάλογα με των αριθμό των Οδικών Συμβάντων. Οι κόμβοι επιλέχθηκαν με τον ίδιο τρόπο. Ενώ στη συνέχεια για την Αναλήψεως, την Λαμπράκη, την Δημητριάδος και την Ιάσονος εφαρμόσαμε την μέθοδο του δείκτη ατυχημάτων και του ποιοτικού ελέγχου.

Τα αποτελέσματα των μεθόδων μας έδωσαν τα εξής επικίνδυνα τμήματα για κάθε οδό

Αναλήψεως:

- Προς Φιλιππίδη : Τρικούπη-Κασσαβέτη, Ιωλκού-Κ. Καρτάλη, Α. Ζάχου-Παγασών
- Προς Α. Ζάχου: Α. Ζάχου-Παγασών, Τρικούπη-Κασσαβέτη
- Σε όλο τον άξονά της έδωσε τα ίδια αποτελέσματα με το ρεύμα προς Α. Ζάχου.

Λαμπράκη :

- προς Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών, Φερών-Μητρ. Γρηγορίου
- προς Ιάσονος :Φερών-Μητρ. Γρηγορίου, Μητρ. Γρηγορίου Σέκερη
- σε όλο τον άξονά της οδού παρουσιάζονται τα ίδια αποτελέσματα με την κατεύθυνση προς τον Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών

Δημητριάδος: Κουμουνδούρου-Γκλαβάνη, Κ. Καρτάλη-Ιωλκού

Ιάσονος: Δεν παρατηρείται κανένα τμήμα εκτός ελέγχου

8.2. Προτάσεις

Καταρχήν η βελτίωση του τρόπου καταγραφής των χαρακτηριστικών των ατυχημάτων και των λοιπών συμβάντων. Η δημιουργία μιας ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων που να ενημερώνεται διαρκώς.

Η ύπαρξη αυτόματης (με ηλεκτρονικά μέσα) παρακολούθησης της οδικής συμπεριφοράς.

Η εγκατάσταση ηλεκτρονικών μηχανισμών ελέγχου της ταχύτητας.

Η αστυνόμευση των επικίνδυνων σημείων και όχι μόνο.

Η ηλεκτρονική πληροφόρηση των οδηγών για τις συνθήκες κυκλοφορίας ώστε να διαχέεται η κυκλοφορία.

Η βελτίωση του ηλεκτροφωτισμού των οδών

Η βελτίωση της αντιολισθηρότητας των επιστρώσεων των οδών

Η διαχείριση ταχυτήτων στο εθνικό δίκτυο και ο καθορισμός αξιόπιστων ορίων ταχύτητας. Οι συνεχείς εκπονήσεις μελετών και η υλοποίηση επεμβάσεων στις επικίνδυνες θέσεις.

Δελτίο Οδικού Τροχαίου Ατυχήματος
Σημαντική Αναφορά Τροχαίου Ατυχήματος (Υπόδειγμα 5)

- Το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου είναι εμπιστευτικό και θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για στατιστικούς σκοπούς.
- Η παροχή στοιχείων είναι υποχρεωτική.
(Ν.Δ. 3627/1956 και Ν. 2392/96).



... στα τροχαία
ατυχήματα

Δ Ε Λ Τ Ι Ο

ΟΔΙΚΟΥ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

(για τη συμπλήρωσή του, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες στο τέλος)

Α/Α ΔΕΛΤΙΩΝ ΔΕΣΜΙΔΑΣ

ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΗ/ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΑΡΧΗ:

(που συμπληρώνει το Δελτίο)

Όνομ/νυμο συντάξαντος

Βαθμός Τηλέφωνο

Ημερομηνία συντάξεως Δελτίου

α/α Δελτίου στο Νομό

(συμπληρώνεται από την ΕΣΥΕ)

4. ΠΑΘΟΝΤΕΣ (κατά το ατύχημα και μέχρι και 30 ημέρες από αυτό)

Νεκροί

Βαριά τραυματίες

Ελαφρά τραυματίες

5. ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

που έλαβαν μέρος στο ατύχημα

6. ΕΙΔΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Άσφαλτος 1

Μπετόν 2

Χαλίκι 3

Πλάκες, λιθόστρωτο 4

Χώμα 5

Άλλο είδος, να περιγραφεί 6

7. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Καλοκαιρία 1 Καταιγίδα (ραγδαία βροχή με δυνατό άνεμο, αστραπές και κεραυνούς) 8

Ισχυροί άνεμοι 2 Χαλάζι 9

Παγωνιά 3 Χιόνι 10

Ομίχλη 4 Καπνός 11

Ψιλή βροχή (ψιχάλα) 5 Σκόνη 12

Βροχή 6 Άλλες, να περιγραφούν 13

Θύελλα (δυνατός άνεμος με βροχή) 7

8. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Κανονικές (στεγνό σε καλή κατάσταση) 1

Υγρό - βρεγμένο 2

Γλίτσα, λάδια κλπ. 3

Παγωμένο 4

Χιονισμένο 5

Άλλες, να περιγραφούν 6

9. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Με σκορπισμένη άμμο, χαλίκι, χώμα, πέτρες 1

Ανώμαλη επιφάνεια (ρωγμές, λακκούβες, εξογκώματα κλπ.) 2

Έργα επί της οδού 3

Άλλη, να περιγραφεί 4

Κανονική 5

10. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΝΥΧΤΑ

(μόνο για ατυχήματα νύχτας)

Τεχνητός φωτισμός επαρκής 1

Τεχνητός φωτισμός ανεπαρκής ή αμυδρός 2

Τεχνητός φωτισμός αβηστός 3

Χωρίς εγκατάσταση φωτισμού .. 4

ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Κωδ. αριθ.	Κυβικά οχήματος (2)	Έτος πρώτης κυκλοφορίας (2)	Τακτικός μηχανολογικός έλεγχος ΚΤΕΟ (μόνο για οχήματα ελληνικών πινακίδων) (4)	Αριθμός οδηγών και επιβατών (παθόντων και μη) (5)
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Έγινε έλεγχος Ναι 1 <input type="checkbox"/> Αν δεν έγινε: Οφείλε να γίνει Ναι 2 <input type="checkbox"/> Όχι 3 <input type="checkbox"/> Άγνωστο αν έγινε έλεγχος 9 <input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Έγινε έλεγχος Ναι 1 <input type="checkbox"/> Αν δεν έγινε: Οφείλε να γίνει Ναι 2 <input type="checkbox"/> Όχι 3 <input type="checkbox"/> Άγνωστο αν έγινε έλεγχος 9 <input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Έγινε έλεγχος Ναι 1 <input type="checkbox"/> Αν δεν έγινε: Οφείλε να γίνει Ναι 2 <input type="checkbox"/> Όχι 3 <input type="checkbox"/> Άγνωστο αν έγινε έλεγχος 9 <input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

- Αφορά όλα τα οχήματα, εκτός των τρένων, τρόλεϊ, ποδηλάτων, γεωργικών μηχανημάτων και μηχανημάτων έργων.
 - Αφορά μόνο τα επιβατηγά Ι.Χ., Δ.Χ., επαγγελματικά Ι.Χ., φορτηγά, λεωφορεία, ρυμουλκά, βυτιοφόρα, γεωργικά μηχανήματα και μηχανήματα έργων.
 - Αφορά μόνο τα επιβατηγά Ι.Χ. και Δ.Χ., επαγγελματικά Ι.Χ., φορτηγά, λεωφορεία, ρυμουλκά και βυτιοφόρα.
 - Αφορά μόνο τα Ιδιωτικής Χρήσης: επιβατηγά, επαγγελματικά και δίτροχα.
- Σημείωση:** α. Οι στήλες με κωδικούς, συμπληρώνονται από την ΕΣΥΕ.
 β. Στις υπόλοιπες στήλες με χτένια, όπου είναι άγνωστα τα στοιχεία, να τίθεται 0 (μηδέν).

12. ΤΥΠΟΣ ΟΔΟΥ

Κατευθύνσεις μία 1 δύο 2

Αριθμός λωρίδων ανά κατεύθυνση

	Ευκρινής	Μη ευκρινής	Όχι
Διαγράμμιση κατευθύνσεων στον άξονα της οδού	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Διαγράμμιση μεταξύ λωρίδων	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Διαγράμμιση οριογραμμής <u>αριστερά</u>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Διαγράμμιση οριογραμμής <u>δεξιά</u>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Με κεντρική νησίδα	Ναι 1 <input type="checkbox"/>	Όχι 2 <input type="checkbox"/>	
Με κεντρικό στηθαίο ασφαλείας	Ναι 1 <input type="checkbox"/>	Όχι 2 <input type="checkbox"/>	
Με πλευρικό στηθαίο ασφαλείας <u>αριστερά</u>	Ναι 1 <input type="checkbox"/>	Όχι 2 <input type="checkbox"/>	
Με πλευρικό στηθαίο ασφαλείας <u>δεξιά</u> ...	Ναι 1 <input type="checkbox"/>	Όχι 2 <input type="checkbox"/>	
Έρρισμα <u>αριστερά</u>	Ναι 1 <input type="checkbox"/>	Όχι 2 <input type="checkbox"/>	
Έρρισμα <u>δεξιά</u>	Ναι 1 <input type="checkbox"/>	Όχι 2 <input type="checkbox"/>	

14. ΤΥΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗΣ

— **Σύγκρουση μεταξύ κινούμενων οχημάτων**

Μετωπική 1

Πλαγιομετωπική 2

Πλάγια 3

Νωτομετωπική (από πίσω) 4

Σύγκρουση με τρένο 5

— **Πρόσκρουση οχήματος σε:**

Σταθμευμένο όχημα 6

Όχημα που πραγματοποιεί στάση 7

Όχημα που πραγματοποιεί διακοπή πορείας (προ φωτεινού σηματοδότη, STOP, σήματος προτεραιότητας κλπ.) 8

Στύλο ή δένδρο 9

Κτίσμα ή άλλο σταθερό αντικείμενο 10

— **Παράσυρση:**

Πεξού 11

Ζώου 12

— **Εκτροπή στο αντίθετο ρεύμα** 13

— **Εκτροπή προς τα δεξιά** 14

— **Εκτροπή προς τα αριστερά** 15

— **Ανατροπή στην οδό** 16

— **Ανατροπή εκτός οδού** 17

— **Πυρκαγιά** 18

— **Άλλος, να περιγραφεί** 19

13. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΔΟΥ

Πλάτος οδοστρώματος 1 (σε μέτρα και εκατοστά)

Ευθυγραμμία Ναι 1 Όχι 2

Στένωση Ναι 1 Όχι 2

Ισόπεδη διασταύρωση Ναι 1 Όχι 2

Δεξιά στροφή Ομαλή 1 Κλειστή 2

Αριστερή στροφή Ομαλή 1 Κλειστή 2

Αλληλουχία στροφών 1

Αναφέρεια Ομαλή 1 με μεγάλη κλίση 2

Κατωφέρεια Ομαλή 1 με μεγάλη κλίση 2

Απότομη εναλλαγή αναφέρειας και κατωφέρειας 1

15. ΕΛΙΓΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ Α' ΠΟΥ ΠΙΘΑΝΟΝ ΣΥΝΕΤΕΛΕΣΣΕ ΣΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

Κανονική πορεία 1

Είσοδος στο ρεύμα κυκλοφορίας 2

Είσοδος στο ρεύμα από διασταύρωση, με στροφή αριστερά ... 3

Είσοδος στο αντίθετο ρεύμα από διασταύρωση, με στροφή δεξιά 4

Είσοδος στο αντίθετο ρεύμα 5

Έξοδος από το ρεύμα κυκλοφορίας 6

Προσπέραση από αριστερά 7

Προσπέραση από δεξιά 8

Παραβίαση εκ δεξιών προτεραιότητας άλλων οχημάτων 9

Παραβίαση προτεραιότητας πεζού σε διάβαση 10

Στροφή αριστερά 11

Στροφή δεξιά 12

Αναστροφή (επιτάτου στροφή) 13

Εκκίνηση 14

Ελιγμός στάθμευσης 15

Όπισθεν 16

Στάση 17

Επιβράδυνση 18

Απότομο φρενάρισμα 19

Αλλαγή λωρίδας 20

Ταχύτητα μεγαλύτερη του επιτρεπόμενου ορίου 21

Διακοπή πορείας σε φωτεινό σηματοδότη 22

Μη διακοπή πορείας σε φωτεινό σηματοδότη 23

Μη διακοπή πορείας πριν από STOP 24

Μη διακοπή πορείας σε σήμα προτεραιότητας 25

Μη διακοπή πορείας σε σχετικό σήμα τροχονόμου 26

Παράλειψη προειδοποίησης, για στροφή, αλλαγή πορείας κλπ. 27

Άλλος ελιγμός, να περιγραφεί 28

16. ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΠΑΘΟΝΤΩΝ ΠΕΖΩΝ

- Κανονική 1
- Περνούσε σε διάβαση με κόκκινο για πεζούς 2
- Δε βάδιζε στο πεζοδρόμιο ή, αν δεν υπήρχε, στο άκρο της οδού 3
- Δε βάδιζε στις διαβάσεις 4
- Διέσχισε χωρίς έλεγχο οδό χωρίς διαβάσεις 5
- Άλλη περίπτωση, να περιγραφεί 6
-

17. ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ, ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

- Τροχονόμος ή φύλακας 1
- Φωτεινός σηματοδότης σε λειτουργία, σε εμφανές σημείο 2
- Φωτεινός σηματοδότης σε λειτουργία, σε μη εμφανές σημείο ... 3
- Φωτεινός σηματοδότης εκτός λειτουργίας 4
- Σήμα STOP ή σήμα παραχώρησης προτεραιότητας, εμφανές ... 5
- Σήμα STOP ή σήμα παραχώρησης προτεραιότητας, μη εμφανές 6
- Σήμα επικίνδυνης στροφής 7
- Σήμα επικίνδυνης αναφέρειας - καταφέρειας 8
- Άλλο προειδοποιητικό σήμα 9
- Αυτόματο κλείσιμο ισόπεδης διάβασης 10
- Χειροκίνητο κλείσιμο ισόπεδης διάβασης 11
- Αφύλακτη διάβαση τρένου 12
- Άλλη, να περιγραφεί 13
- Κανένα από τα παραπάνω 14












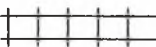
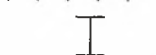
19. ΔΙΠΛΩΜΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΑΥΤΟΥ (για όλα τα οχήματα εκτός ζωηλάτων και ποδηλάτων)

ΟΔΗΓΟΣ

	α	β	γ
Κατηγορία διπλώματος (Α,Β,Γ,Δ,Ε, άλλου είδους ελληνικό Ζ, ανάλογα):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ξένης χώρας (απάντηση με Χ)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Χωρίς δίπλωμα (απάντηση με Χ)	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Άγνωστο αν είχε δίπλωμα (απάντηση με Χ)	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Ετος απόκτησης διπλώματος: (αν άγνωστο, να θεθεί 9999)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

18. ΣΚΑΡΙΦΗΜΑ

ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ

-  ΠΟΡΕΙΑ
-  ΣΤΡΟΦΗ
-  ΣΤΑΣΗ
-  ΣΤΑΘΜΕΥΜΕΝΟ
-  ΟΠΙΣΘΕΝ
-  ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ
-  ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΣΗ
-  ΕΚΤΡΟΠΗ
-  ΠΕΖΟΣ
-  ΖΩΟ
-  ΑΝΑΒΑΤΗΣ ΚΑΙ ΖΩΟ
-  ΤΡΕΝΟ
-  ΣΤΑΘ. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

20. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ (ανεξάρτητα αν χρησιμοποιήθηκαν)

	ΟΧΗΜΑ				ΟΧΗΜΑ			
	A'	B'	Γ'		A'	B'	Γ'	
Ζώνες ασφαλείας εμπρός	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	Σύστημα περιορισμού ταχύτητας (για φορτηγά και λεωφορεία).....	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	
Ζώνες ασφαλείας πίσω	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		Αερόσακος (AIR BAG)	8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
Στηρίγματα κεφαλής εμπρός	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>			Πρόσθετοι προφυλακτήρες	9 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>
Στηρίγματα κεφαλής πίσω	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>		Κανένα από αυτά		10 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>
Ειδικό κάθισμα για βρέφη/παιδιά	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>			Άγνωστο	11 <input type="checkbox"/>	11 <input type="checkbox"/>
A B S	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>					

22. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΔΗΓΟΥ Κ

Κατηγορία παθόντων	ΟΧΗΜΑ A'							03
	Φύλο	Ηλικία (σε έτη)	Υπηκοότητα	Χρήση εξοπλισμού ασφαλείας	Σοβαρότητα ατυχήματος	Θέση στο όχημα	Λόγος μετακίνησης	
Οδηγοί παθόντες και μη	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Μεταφερόμενοι παθόντες (συνοδηγοί και επιβάτες)	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	5 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	7 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	8 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Πεζοί παθόντες	9 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
10 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
11 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			

ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ (σε έτη)	ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑ	ΧΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ (στιγμή ατυχήματος και μέχρι 30 ημέρες)
Άρρεν 1	Αν κάτω του έτους, να γραφεί 00 Άγνωστη 99	Ελληνική 009	Ζώνη 1	Νεκρός
Θήλυ 2		Ξένη (να γραφεί ποια είναι)	Κράνος 2	Βαριά τραυματίας
Άγνωστος 9		Χωρίς υπηκοότητα 998	Ειδικό βρεφικό/παιδικό κάθισμα 3	Ελαφρά τραυματίας ..
		Άγνωστη 999	Δε χρησιμοποιήθηκε ζώνη .. 4	
			Δε χρησιμοποιήθηκε κράνος 5	
			Δε χρησιμοποιήθηκε παιδικό κάθισμα 6	
			Άγνωστο 9	

Ι. ΑΛΚΟΤΕΣΤ

ΟΔΗΓΟΣ				ΟΔΗΓΟΣ			
	α	β	γ		α	β	γ
Δεν έγινε	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1,0 - 1,5 gr./lit. αίματος	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
α) έγινε με λήψη αίματος	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1,5 και άνω	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
β) έγινε με τεστ εκτιμής	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	Δε δόθηκε ακόμη απάντηση	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
Βρέθηκε αρνητικό (0 gr/lit αίματος)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	Ωρα που έγινε το αλκοτέστ (00 - 23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Βρέθηκε μέχρι:				Τόπος που έγινε το αλκοτέστ:			
0,1 - 0,5 gr./lit. αίματος	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	α) Τόπος ατυχήματος	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
0,5 - 0,8 »	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	β) Νοσοκομείο	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
0,8 - 1,0 »	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	γ) Άλλού	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

ΑΘΟΝΤΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

Α Β					ΟΧΗΜΑ Γ							
Χρήση εξοπλισμού ασφαλείας	Σοβαρότητα ατυχήματος	Θέση στο όχημα	Λόγος μετακίνησης	Ειδικά στοιχεία πεζών έως 18 ετών	Φύλο	Ηλικία (σε έτη)	Υψηκότητα	Χρήση εξοπλισμού ασφαλείας	Σοβαρότητα ατυχήματος	Θέση στο όχημα	Λόγος μετακίνησης	Ειδικά στοιχεία πεζών έως 18 ετών
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		7 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		8 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A B	9 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A B
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		10 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		11 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ	ΛΟΓΟΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ (οδηγού και μεταφερόμενων παθόντων προσώπων)	ΕΙΔΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΖΩΝ ΕΩΣ 18 ΕΤΩΝ
οδηγός	2	A. Σημείο ατυχήματος
η θέση, παράθυρο ...	3	Κοντά σε σχολείο, φροντιστήριο (έως 150 μ.)
η θέση, διάδρομος ...	4	Κοντά σε σχολείο, φροντιστήριο (άνω των 150 μ.)
ού	5	Σε στάση λεωφορείου
ωστη	9	Κοντά σε παιδική χαρά
		Στο δρόμο κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού
		Σε χώρους άθλησης κατά την προσέλευση ή αναχώρηση
		Άλλού
		Άγνωστο
		B. Αν πεζός παθών έως 8 ετών
		Συνοδευόταν από γονείς
		Συνοδευόταν από άλλους ενήλικες
		Δε συνοδευόταν από γονείς ή ενήλικες
		Άγνωστο

ΟΔΗΓΙΕΣ

ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ

Το Δελτίο αυτό συμπληρώνεται για κάθε οδικό τροχαίο ατύχημα που έχει ως αποτέλεσμα το θάνατο ή τον τραυματιομό ατόμου ή ατόμων.

Οδικό τροχαίο ατύχημα θεωρείται το συμβάν που γίνεται σε οδούς, πλατείες ή χώρους, που είναι ελεύθεροι στη δημόσια χρήση, με συμμετοχή σε αυτό ενός ή περισσότερων οχημάτων, από τα οποία το ένα τουλάχιστον βρισκόταν σε κίνηση κατά τη στιγμή του ατυχήματος. Δε θεωρούνται, επομένως, οδικά τροχαία ατυχήματα (και δε συμπληρώνεται δελτίο) όσα έγιναν από οχήματα μέσα σε εργασιακούς χώρους (αμαξοστάσια, εργοτάξια, εργοστάσια, αυλές κλπ.), από τρακτέρ κατά την ώρα της εργασίας ή όσα προκάλεσαν μόνο υλικές βλάβες. Επίσης, δε θεωρείται τροχαίο ατύχημα η πτώση ατόμου από σταθμευμένο όχημα.

Η συμπλήρωση του Δελτίου είναι απλή

Στο άνω δεξιό μέρος του Δελτίου θα συμπληρώνεται πάντοτε ο τίτλος και ο αριθμός τηλεφώνου της αρμόδιας για τη συμπλήρωση Αστυνομικής/Λιμενικής Αρχής, το ονοματεπώνυμο και ο βαθμός του οργάνου που το συνέταξε και η ημερομηνία συμπλήρωσής του. Τα «χτένια» στο μέρος αυτό (κωδικός α/α δελτίων δεσμίδας, Αστυν./Λιμεν. Αρχής και α/α δελτίου στο Νομό) συμπληρώνονται από την ΕΣΥΕ.

Ερωτήματα :

- 1. Τόπος ατυχήματος:** Θα συμπληρώνεται καθαρά ο Νομός, ο Δήμος ή η Κοινότητα και ο Οικισμός όπου έγινε το ατύχημα και θα τίθεται σταυρός στο τετραγωνίδιο 1 αν το ατύχημα έγινε σε κατοικημένη περιοχή ή στο 2 αν έγινε σε μη κατοικημένη περιοχή. Στην πρώτη περίπτωση θα συμπληρώνεται και η ονομασία της οδού ή πλατείας και ο αριθμός αυτής. Αν το ατύχημα συνέβη σε Εθνική ή Επαρχιακή οδό συμπληρώνεται το ερώτημα από... προς..., που αφορά την κατεύθυνση του υπαίτιου οχήματος π.χ. από Αθήνα προς Θεσσαλονίκη, ή από Θεσσαλονίκη προς Αθήνα, ανάλογα με την φορά κατεύθυνσης του οχήματος αυτού επί της συγκεκριμένης, στο παράδειγμά μας Ν.Ε.Ο Αθηνών - Θεσσαλονίκης. Έτσι, αν κάποιος όχημα ξεκινώντας από την Κατερίνη για Αθήνα προκαλεί ατύχημα λίγο μετά την είσοδό του στην Ν.Ε.Ο, θα συμπληρωθεί η ονομασία της οδού (Αθηνών-Θεσσαλονίκης), η χιλιομετρική θέση της οδού,

4	4	0	.	3
---	---	---	---	---

 π.χ. η φορά κατεύθυνσης (από Θεσσαλονίκη προς Αθήνα), και η φορά χιλιομέτρησης (τετραγωνίδιο 2) , δηλ. στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουμε φορά μείωσης της χιλιομέτρησης (-). Σημειώνεται ότι η χιλιομετρική θέση, όπως φαίνεται και από το ανωτέρω παράδειγμα, γράφεται στα χτένια με ακέραιο αριθμό και ένα δεκαδικό ψηφίο, π.χ. το 90ο χιλιόμετρο από Αθήνα προς Πάτρα θα γραφεί:

0	9	0	.	0
---	---	---	---	---

.
- 2. Είδος οδού:** Αν η οδός όπου έγινε το ατύχημα είναι Νέα Εθνική, θα τίθεται σταυρός στο τετραγωνίδιο 1 του ερωτήματος Α. Αν το τμήμα της οδού αυτής είναι αυτοκινητόδρομος, να μπαίνει απάντηση στο υποερώτημα Αα στο τετραγωνίδιο 1 , αν όχι στο τετραγωνίδιο 2 του ίδιου υποερωτήματος. Αν το ατύχημα συνέβη στην Παλαιά Εθνική οδό ή σε άλλη οδό (Επαρχιακή, Δημοτική, Κοινοτική κλπ.), θα τίθεται ένας μόνο σταυρός στο αντίστοιχο τετραγωνίδιο 2-6 των ερωτημάτων Β-ΣΤ, ανάλογα με το είδος της οδού όπου συνέβη το ατύχημα. Τα χτένια του ερωτήματος αυτού (κωδικοί οδών) θα συμπληρώνονται από την Ε.Σ.Υ.Ε.
- 3. Χρόνος ατυχήματος:** Θα συμπληρώνονται τα χτένια με την ώρα (00-23), τα λεπτά (00-55), η ημέρα, ο μήνας και το έτος που έγινε το ατύχημα. Παράδειγμα:

1	4	.	3	0
---	---	---	---	---

0	5
---	---

0	9
---	---

0	2
---	---

ώρα/λεπτά ημέρα μήνας έτος κ.ο.κ.
- 4. Παθόντες:** Τα χτένια του ερωτήματος αυτού θα συμπληρώνονται με το σύνολο των παθόντων ατόμων (οδηγοί, μεταφερόμενοι και πεζοί), ανάλογα με τη σοβαρότητα του ατυχήματος αυτών (νεκροί, βαριά και ελαφρά τραυματίες), με διψήφιο αριθμό (π.χ. 01 ή 02 ή 03 ή ...10 ή 11 κλπ.). Αν σε ένα ατύχημα υπάρχουν βαριά τραυματίες,

πρέπει οπωσδήποτε να γίνεται παρακολούθηση της εξέλιξης της υγείας τους για 30 ημέρες από το ατύχημα (Σύμβαση Βιέννης Ο.Η.Ε., έτος 1968). Έτσι αν ένας βαριά τραυματίας πεθάνει σε αυτό το διάστημα, θα καταγραφεί ως νεκρός. Συνεπώς, οι απαντήσεις στο ερώτημα αυτό, όπως και στο ερώτημα 22, 6η κάθετη στήλη (σοβαρότητα ατυχήματος), συμπληρώνονται οριστικά για τους βαριά τραυματίες στο τέλος της 30ης ημέρας από το ατύχημα.

- 5. Αριθμός οχημάτων:** Το χτένι θα συμπληρώνεται με το σύνολο των οχημάτων που συμμετείχαν στο συγκεκριμένο ατύχημα με διψήφιο αριθμό (π.χ. 01 ή 02 ή 03 ή ...10 ή 11 κλπ.).
- 6-9. Είδος οδοστρώματος, ατμοσφαιρικές συνθήκες, συνθήκες οδοστρώματος, κατάσταση οδοστρώματος:** Σε κάθε ερώτημα υπάρχει μία ομάδα περιπτώσεων με τα αντίστοιχα τετραγωνίδια. Δικαιολογείται μία μόνο απάντηση σε κάθε ερώτημα και αυτή θα δίνεται (με σταυρό) στο αντίστοιχο τετραγωνίδιο, σε εκείνη την περίπτωση που αντιστοιχεί περισσότερο στο καταχωρούμενο συμβάν.
- 10. Φωτισμός κατά τη νύχτα:** Δίνεται απάντηση για τα ατυχήματα που συνέβησαν τη νύχτα και μόνο γι' αυτά. Δικαιολογείται μία μόνο απάντηση με σταυρό στο αντίστοιχο τετραγωνίδιο.
- 11. Ειδικά στοιχεία οχήματος:** Θά έχουμε απάντηση οπωσδήποτε στη δεύτερη κάθετη στήλη του ερωτήματος (είδος και χρήση οχήματος), ενώ στις υπόλοιπες στήλες θα έχουμε απάντηση ανάλογα με το είδος του οχήματος, σύμφωνα με τις σχετικές παραπομπές κάθε στήλης. Έτσι για παράδειγμα, αν στο ατύχημα συμμετείχε ποδήλατο ή τρένο, για τα οχήματα αυτά θα έχουμε απάντηση μόνο στη 2η στήλη (είδος και χρήση οχήματος).
- 12. Τύπος οδού:** Πρέπει να υπάρχει, οπωσδήποτε, απάντηση στο κάθε υποερώτημα. Στο ερώτημα αυτό θα έχουμε έτσι δώδεκα (12) απαντήσεις, δηλ. τόσες όσα και τα υποερωτήματα.
- 13. Γεωμετρικά χαρακτηριστικά οδού:** Πρέπει, οπωσδήποτε, να υπάρχει απάντηση στα υποερωτήματα: «πλάτος οδοστρώματος (μέτρα και εκατοστά)», «ευθυγραμμία (ναι ή όχι)», «στένωση (ναι ή όχι)», «ισόπεδη διασταύρωση (ναι ή όχι)». Αν υπάρχει ευθυγραμμία, δεν πρέπει να υπάρχει απάντηση (σταυρός) στα υποερωτήματα: «δεξιά στροφή» μέχρι και το υποερώτημα «αλληλουχία στροφών». Τα υποερωτήματα «δεξιά στροφή» μέχρι και το υποερώτημα «απότομη εναλλαγή αναφάρεας και κατωφάρεας» (τηρουμένου του αναφερόμενου περιορισμού, στην περίπτωση δηλαδή που υπάρχει ευθυγραμμία), συμπληρώνονται ανάλογα αν χρειασθεί, σύμφωνα με την συγκεκριμένη περίπτωση.
- 14. Τύπος ατυχήματος πρώτης σύγκρουσης:** Τύπος ατυχήματος θεωρείται ο τρόπος με τον οποίο εκδηλώθηκε το ατύχημα, ανεξάρτητα από την αιτία ή τον ελιγμό που το προκάλεσε. Θα τίθεται ένας μόνο σταυρός στα τετραγωνίδια 1-19 . Στην περίπτωση που ένα ατύχημα εκδηλώθηκε κατά διάφορους τύπους, έτσι ώστε ο ένας να είναι συνέπεια του άλλου, θα ληφθεί υπόψη ο πρώτος (π.χ. αν συνέβη μεταπικική σύγκρουση και στη συνέχεια πυρκαγιά, ο σταυρός θα τεθεί στη μεταπικική σύγκρουση).
- 15. Ελιγμός οχήματος Α που πιθανόν συνετέλεσε στο ατύχημα:** Στο ερώτημα αυτό υπάρχουν διατυπωμένοι οι σπουδαιότεροι ελιγμοί που είναι πιθανόν να συνετέλεσαν σε ατύχημα. Ως Α όχημα θεωρείται πάντοτε αυτό που κατά τεκμήριο έγινε αιτία να προκληθεί το ατύχημα. Θα τίθεται ένας μόνο σταυρός στα τετραγωνίδια 1-27 και συγκεκριμένα σε αυτό που κατά την κρίση σας περιγράφει τον κυριότερο ελιγμό. Στην περίπτωση που εκδηλώθηκε ελιγμός κατά διαφορετικό τρόπο από αυτούς που αναγράφονται στο ερώτημα, ο σταυρός θα τίθεται στο τετραγωνίδιο 28 και θα περιγράφεται το είδος αυτού.
- 16. Θέση και κίνηση παθόντων πεζών:** Δικαιολογείται μία μόνον απάντηση με σταυρό στο αντίστοιχο τετραγωνίδιο. Έτσι τίθεται σταυρός στο τετραγωνίδιο 1 (θέση και κίνηση πεζού κανονική), αν ο παθών πεζός βάδιζε στο πεζοδρόμιο, διέσχισε την οδό από διάβα-

ση με διαγραμμώσεις ή με πράσινο για πεζούς σήμα φωτεινού σηματοδότη ή βάδιζε πολύ κοντά στην άκρη του οδοστρώματος σε οδό χωρίς πεζοδρόμιο. Στην αντίθετη περίπτωση, ο σταυρός τίθεται στο ανάλογο τετραγωνίδιο.

17. **Ρύθμιση κυκλοφορίας, σήμανση και σηματοδότηση:** Στο ερώτημα αυτό θα σημειώνονται ένας μέχρι και δύο σταυροί ανάλογα με την περίπτωση. Π.χ. αν ο τροχονόμος ρυθμίζει την κυκλοφορία (ρύθμιση) σε σημείο που υπάρχει φωτεινός σηματοδότης σε λειτουργία (σηματοδότηση), έχουμε δύο απαντήσεις κ.ο.κ.
18. **Σκαρίφημα:** Στον κενό χώρο θα σχεδιάζεται τοπογραφικό σκαρίφημα που θα απεικονίζει παραστατικά το ατύχημα, σύμφωνα με τους συμβολισμούς που υπάρχουν στο δεξιό μέρος του ερωτήματος.
19. **Δίπλωμα οδήγησης-κατηγορία και έτος απόκτησης αυτού:** Στα πρώτα χτένια θα μπαίνει κατά οδηγό η κατηγορία διπλώματος, αν αυτό είναι ελληνικό. Δηλαδή, αν ο οδηγός του α' οχήματος έχει δίπλωμα κατηγορίας Ε, θα μπαίνει στο πρώτο χτένι το γράμμα Ε

Ε

. Αν ο οδηγός του β' οχήματος έχει δίπλωμα δικύκλου (Α), θα μπαίνει στο δεύτερο χτένι το γράμμα Α

Α

, και όταν ο οδηγός του γ' οχήματος έχει οποιοδήποτε άλλου είδους ελληνικό δίπλωμα, το γράμμα Ζ

Ζ

. Αν ο οδηγός έχει δίπλωμα ξένης χώρας, δεν έχει αποκτήσει δίπλωμα ή είναι άγνωστο αν είχε δίπλωμα, τίθεται σταυρός στο ανάλογο τετραγωνίδιο. Στο υποερώτημα «έτος απόκτησης διπλώματος» αναφέρεται, στο αντίστοιχο για κάθε οδηγό χτένι, το έτος απόκτησης π.χ.,

2	0	1	0	0
---	---	---	---	---

 (αν το δίπλωμα αποκτήθηκε το έτος 2000 κ.ο.κ).
20. **Εξαρτήματα ασφαλείας:** Για κάθε ένα από τα οχήματα (Α', Β', Γ') σημειώνονται ένας ή και περισσότεροι σταυροί στα τετραγωνίδια

1

 -

9

, ανάλογα με τα εξαρτήματα ασφαλείας που διαθέτει το κάθε όχημα. Αν δε διαθέτει κανένα τέτοιο εξάρτημα, ο σταυρός θα τίθεται στο τετραγωνίδιο

10

, και αν άγνωστο, στο τετραγωνίδιο

11

.
21. **ΑΛΚΟΤΕΣΤ:** Το ερώτημα αυτό συμπληρώνεται μόνο για τους οδηγούς. Αν δεν έγινε αλκοτέστ, ο σταυρός θα τίθεται στο τετραγωνίδιο

1

, αν έγινε με λήψη αίματος στο τετραγωνίδιο

2

, αν έγινε με τεστ εκπνοής στο τετραγωνίδιο

3

. Στην περίπτωση που έγινε και υπάρχουν τα αποτελέσματα (θετικά ή αρνητικά) θα τίθεται σταυρός και στα αντίστοιχα τετραγωνίδια που ακολουθούν

1

 -

6

, ανάλογα με το περιεχόμενο σε οινόπνευμα ή άλλες τοξικές ουσίες. Όταν όμως δεν υπάρχουν τα αποτελέσματα μέχρι και την αποστολή του δελτίου, θα τίθεται σταυρός στο τετραγωνίδιο

7

 και θα γίνεται σχετική μνεία στο χώρο των παρατηρήσεων. **Μόλις όμως παραληφθούν τα αποτελέσματα πρέπει να αποστέλλονται χωρίς καθυστέρηση στην ΕΣΥΕ με συστημένη επιστολή.** Επίσης, θα αναφέρεται η ώρα και ο τόπος που έγινε το αλκοτέστ.
22. **Στοιχεία οδηγού και παθόντων προσώπων:** Για κάθε όχημα (Α', Β', Γ') υπάρχουν στο ερώτημα αυτό έντεκα (11) οριζόντιες σειρές (χτένια), στις οποίες θα καταχωρούνται τα στοιχεία των οδηγών, των μεταφερομένων και των πεζών. Τα στοιχεία των οδηγών **καταχωρούνται ανεξάρτητα αν υπέστησαν σωματική βλάβη ή όχι**, ενώ των μεταφερομένων και πεζών **μόνο αν υπέστησαν σωματική βλάβη**. Η πρώτη κάθετη στήλη αναφέρεται στην κατηγορία των παθόντων. Στη δεύτερη στήλη **φύλο**, θα αναγράφεται ο κωδικός 1 αν είναι άρρεν, 2 αν είναι θήλυ και 9 αν κάποιος παρέμεινε άγνωστος. Στην τρίτη στήλη **ηλικία**, θα αναγράφεται η ηλικία σε έτη (πχ.

2	5
---	---

 ετών) και όχι το έτος γεννήσεως. Αν αυτή είναι άγνωστη, αναγράφεται ο κωδικός

9	9
---	---

. Στην τέταρτη στήλη **υπηκοότητα**, θα αναγράφεται ο κωδικός **009** αν έχει ελληνική και θα αναφέρεται ολογράφως η ξένη η οποία θα κωδικοποιείται από την ΕΣΥΕ. Αν αυτή είναι άγνωστη, αναγράφεται ο κωδικός **999**. Στην πέμπτη στήλη **χρήση εξοπλισμού ασφαλείας**, θα αναγράφεται ο κωδικός 1 αν έγινε χρήση ζώνης, 2 αν φορούσε κράνος κ.ο.κ., σύμφωνα με τις υποσημειώσεις του ερωτήματος. Στην έκτη στήλη **σοβαρότητα ατυχήματος**, θα αναγράφεται ο κωδικός 1 αν ο παθών είναι νεκρός,

2 αν είναι βαριά τραυματίας και 3 αν είναι ελαφρά τραυματίας. Για τον οδηγό ή οδηγούς που είναι σώοι, θα τίθεται πάντοτε παύλα (-). Στην έβδομη στήλη **θέση στο όχημα**, θα αναγράφεται ο κωδικός 2, όταν ο μεταφερόμενος είναι συνοδηγός, 3 αν καθόταν κοντά σε παράθυρο, 4 αν καθόταν κοντά σε διάδρομο και 5 αν καθόταν αλλού. Αν για διάφορους λόγους δεν μπόρεσε να προσδιοριστεί η θέση των μεταφερομένων προσώπων, τότε αναγράφεται ο κωδικός 9. Στην όγδοη στήλη **λόγος μετακίνησης**, αναγράφεται με κωδικό αριθμό, όπως προσδιορίζεται στις υποσημειώσεις, ο λόγος μετακίνησης του οδηγού και των παθόντων μεταφερομένων προσώπων. Έτσι, αναγράφεται ο κωδικός 1 όταν το ατύχημα έγινε κατά τη διάρκεια της μετακίνησης από την κατοικία προς το χώρο εργασίας κ.ο.κ. Στην ένατη στήλη **ειδικά στοιχεία πεζών έως 18 ετών**, αναγράφεται στην πρώτη υποστήλη «Α» στο ανάλογο χτένι ο κατάλληλος κωδικός, όπως αναφέρεται στις υποσημειώσεις, που υποδηλώνει το σημείο ατυχήματος πεζών έως 18 ετών. Έτσι, αν το ατύχημα έγινε στο δρόμο κατά τη διάρκεια παιχνιδιού, αναγράφεται στο χτένι της υποστήλης «Α» ο κωδικός 5 κ.ο.κ. Στη δεύτερη υποστήλη «Β» του ίδιου ερωτήματος, σημειώνεται ο κατάλληλος κωδικός (1-3). Τίθενται οι κωδικοί 1 ή 2, αν ο πεζός παθών ηλικίας έως οκτώ (8) ετών συνοδευόταν από γονείς ή άλλους ενήλικες, ή ο κωδικός 3 αν δε συνοδευόταν. Αν αυτό παραμένει άγνωστο, σημειώνεται ο κωδικός 9.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Στην περίπτωση που τα οχήματα είναι περισσότερα των τριών (3), συμπληρώνονται σε πρόσθετο έντυπο μόνο τα στοιχεία οδηγών και οχημάτων (ερωτήματα: 11,19,20,21 και 22), το οποίο επισυνάπτεται συμπληρωματικά στο πρώτο Δ.Ο.Τ.Α. Δεύτερο έντυπο συμπληρώνεται επίσης στην περίπτωση που οι παθόντες μεταφερόμενοι είναι περισσότεροι των επτά ή/και οι πεζοί περισσότεροι των τριών (ερώτημα 22).

Παρακαλείσθε επίσης, για διευκόλυνση της επεξεργασίας των Δ.Ο.Τ.Α, να συμπληρώνετε με ιδιαίτερη προσοχή όλα τα ερωτήματα και να **μη καλύπτετε με λέξεις ή παρατηρήσεις τα τετραγωνίδια ή χτένια**. Τέλος, στον ειδικό χώρο των παρατηρήσεων θα αναγράφεται κάθε παρατήρηση που θεωρείται από τον συμπληρώσαντα αναγκαία για την ορθότερη επεξεργασία του δελτίου.

ΟΡΙΣΜΟΙ

Αυτοκινητόδρομος: Οδός ειδικής μελέτης και κατασκευής για την κυκλοφορία αυτοκινήτων οχημάτων, που δεν εξυπηρετεί τις συνορευόμενες με αυτήν ιδιοκτησίες και η οποία: α) διαθέτει, εκτός ειδικών σημείων ή προσωρινά, χωριστά οδοστρώματα για τις δύο κατευθύνσεις κυκλοφορίας, που διακρίνονται μεταξύ τους κυρίως με διαχωριστικές νησίδες, β) δε διασταυρώνεται ισόπεδα με άλλη οδό, μονοπάτι ή σιδηροδρομική γραμμή και έχει ειδική σήμανση με πινακίδες ως αυτοκινητόδρομος.

Παράδειγμα αυτοκινητοδρόμων: α) Το τμήμα της Νέας Εθνικής Οδού Κορίνθου-Τριπόλεως από τη χιλιομετρική θέση 91,0 - 163,0, β) Το τμήμα της Ν.Ε.Ο. Αθηνών-Θεσ/νίκης από τη χ.θ. 18,0-90,0 κλπ.

Πλάτος οδοστρώματος: Το πλάτος οδοστρώματος, όταν η οδός δεν έχει κεντρική νησίδα, ισούται με την απόσταση μεταξύ των άσπρων διαγραμμίσεων (οριογραμμών) στο αριστερό και δεξιό άκρο του. Όταν υπάρχει κεντρική νησίδα, το πλάτος του οδοστρώματος ισούται με την απόσταση μεταξύ του ορίου της κεντρικής νησίδας, προς την πλευρά της κατεύθυνσης που έγινε το ατύχημα και της εξωτερικής οριογραμμής της κατεύθυνσης αυτής.

Έρεισμα: Το επιπλέον πλάτος του καταστρώματος της οδού πέραν της οριογραμμής (συνεχούς άσπρης γραμμής). Σε κάθε πλευρά του δρόμου πρέπει κανονικά να υπάρχει έρεισμα. Το έρεισμα είναι κυρίως από το ίδιο υλικό με εκείνο του οδοστρώματος, εκτός εξαιρέσεων (σε επαρχιακές κυρίως οδούς), όπου υπάρχει η περίπτωση να είναι χωμάτινο ή από αμμοχάλικο κλπ.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 5*

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ : "Σηματική αναφορά τροχαίου ατυχήματος"			Ισχύει 2000 μέχρι
			Γράφεται ο χρόνος ισχύος του εγγράφου
Ημερομηνία	Ωρα	Βαθμός Προτεραιότητας	
16-9-2000	22.40		

1. Από : **ΤΜΗΜΑ ΤΡΟΧΑΙΑΣ ΒΟΛΟΥ**
2. Προς : ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ / Κ Α Α Τ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΡΟΧΑΙΑΣ
3. Κοιν : Γ.Α.Δ.Π. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ- Α.Δ. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ - Κ. ΕΙΣΑΓΓΕΛΕΑ ΠΡΩΤ/ΚΩΝ ΒΟΛΟΥ
4. Αριθ. Πρωτ.: 2514/9/ 207
5. Ημερομηνία τέλεσης : 16-9-2000 Ωρα : 20.10
6. Τόπος τέλεσης : Ενταύθα οδό Δημητριάδος 59
7. Είδος ατυχήματος: παράσυρση πεζού
8. Είδος και αριθμός οχήματος ή οχημάτων : ΒΟΗ-2932 Ι.Χ.Ε. αυτ/το
9. Στοιχεία ταυτότητας οδηγού ή οδηγών : ΔΗΜΑΚΗ Ευαγγελία του Χρήστου και Ευθυμίας, γεν. 15-2-1961, κάτ. Βόλου - Φιλ. Ιωάννου 11 , ιδ. υπάλληλος
10. Στοιχεία ταυτότητας νεκρού ή νεκρών :
11. Στοιχεία ταυτότητας σοβαρά τραυματισθέντα ή τραυματισθέντων : ΑΒΒΡΑΑΜ Γρηγόριος του Δημητρίου και Μιροσλάβας, γεν. 1-1-1975, κάτ . Προφήτη Ηλία - Βόλου, εργάτης , πεζός
12. Στοιχεία ταυτότητας ελαφρά τραυματισθέντα ή τραυματισθέντων :
13. Αίτια ατυχήματος : Έλλειψη οφειλομένης προσοχής από οδηγό - πεζό
14. Συμπληρωματικές πληροφορίες - Υπηρεσιακές ενέργειες : Οδηγός οχήματος κατέχει άδεια ικανότητας οδήγησης , φορούσε κατά την οδήγηση ζώνη ασφαλείας . Τραυματίας μεταφέρθηκε και νοσηλεύεται Γ.Ν.Ν. Βόλου. Ενεργείται προανάκριση.

Υπογραφή εκδότη	Ωρα κατάθεσης	Ωρα διαβίβασης ή λήψης	Μέσο διαβίβασης	Υπογραφή χειριστή

Ο ΔΕΙΩΜΑΤΙΚΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ


 ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΘΩΜΑΣ
 ΑΝΘΥΠΙΑΣΤΥΝΟΜΟΣ

ΡΙΝΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ
 ΑΣΤΥΝΟΜΟΣ Α'

**ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΟΥ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ Α5) ΤΡΟΧΑΙΟΥ
ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ**

1. Φωτισμός	
2. Προσδιορισμός οδού	
3. Όνομα Εθνικής Οδού	
4. Ονομασία τοποθεσίας	
5. Συνθήκες οδοστρώματος	
6. Κατάσταση οδοστρώματος	
7. Γεωμετρικά χαρακτηριστικά οδού	
8. Τύπος οδού	
9. Καιρικές συνθήκες	
10. Ρύθμιση κυκλοφορίας	
11. Άλλα σχόλια	

Στοιχεία που αφορούν τα εμπλεκόμενα οχήματα.

	Α' ΟΧΗΜΑ	Β' ΟΧΗΜΑ	Γ' ΟΧΗΜΑ
12. Μάρκα οχήματος			
13. Έλεγχος ΚΤΕΟ			
14. Ασφάλεια οχήματος			
15. Κατάσταση οχήματος			
16. Ελιγμός οχήματος			
17. Εξαρτήματα ασφαλείας			
18. Κυβικά οχήματος			
19. Χρόνος έκδοσης αδειάς			
20. Χώρα έκδοσης αδειάς κυκλοφορίας			

Στοιχεία που αφορούν τα εμπλεκόμενα άτομα.

21. Ιδιότητα ατόμου			
22. Άδεια οδήγησης (έτος / κατηγορία)			
23. Ζώνη			
24. Παιδικό κάθισμα			
25. Κράνος			
26. Αερόσακος			
27. Υπηκοότητα			
28. Θέση στο όχημα			
29. Θέση κίνησης πεζών			
30. Λόγοι μετακίνησης			
31. Οδική συμπεριφορά			
32. Αλκοτέστ			
33. Αποτέλεσμα			
34. Τόπος αλκοτέστ			

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ

1. Συμπληρώνεται ο φωτισμός : ημέρας, νύκτας, επαρκής κλπ
2. Συμπληρώνεται : ΝΕΟ , ΠΕΟ, Δημοτική κλπ
3. Συμπληρώνεται: E-10 κλπ
4. Συμπληρώνεται : αδιέξοδος, οδός, πάροδος, κοντά σε σχολείο κλπ
5. Συμπληρώνεται : κανονικό, βρεγμένο, παγωμένο κλπ
6. Συμπληρώνεται : άμμος, ανώμαλη επιφάνεια, έργα επί της οδού κλπ
7. Συμπληρώνεται : ευθύγραμμος, δεξιά στροφή, ισόπεδη διασταύρωση, ανωφέρεια κλπ
8. Συμπληρώνεται : ασφαλτος, μπετόν, χαλίκι, χώμα κλπ
9. Συμπληρώνεται : καλοκαιρία, ομίχλη, βροχή, χιόνι κλπ
10. Συμπληρώνεται : τροχονόμος, σηματοδότης, STOP, αφύλακτη διάβαση κλπ
11. Συμπληρώνεται :
12. Συμπληρώνεται : η μάρκα του οχήματος
13. Συμπληρώνεται : έγινε, όφειλε να γίνει, δεν έγινε
14. Συμπληρώνεται : Ναι / Όχι
15. Συμπληρώνεται : Βλάβη, έλλειψη φώτων κλπ
16. Συμπληρώνεται : Κανονική πορεία, στροφή δεξιά, ελιγμός στάθμευσης κλπ
17. Συμπληρώνεται : ζώνες εμπρός, πίσω, ABS, στηρίγματα κεφαλής, αερόσακοι κλπ
18. Συμπληρώνεται : τα κυβικά του οχήματος
19. Συμπληρώνεται :
20. Συμπληρώνεται :
21. Συμπληρώνεται : Οδηγός Α΄ οχήματος, πεζός, συνεπιβάτης Α΄ οχήματος κλπ
22. Συμπληρώνεται : Το έτος και η κατηγορία της αδειάς
23. Συμπληρώνεται : Ναι / Όχι
24. Συμπληρώνεται : Ναι / Όχι
25. Συμπληρώνεται : Ναι / Όχι
26. Συμπληρώνεται : Ναι / Όχι
27. Συμπληρώνεται : Ελληνική, Γαλλική κλπ
28. Συμπληρώνεται : Συνοδηγός, πίσω δεξιά
29. Συμπληρώνεται : Κάθετα , πλάγια στο οδόστρωμα κλπ
30. Συμπληρώνεται : Επαγγελματικοί, Τουρισμός, Λόγοι Υγείας, στην κατοικία κλπ
31. Συμπληρώνεται : Υπερβολική ταχύτητα, κίνηση στο αντίθετο ρεύμα κλπ
32. Συμπληρώνεται : Έγινε με test εκπνοής, λήψη αίματος, δεν έγινε
33. Συμπληρώνεται : το αποτέλεσμα
34. Συμπληρώνεται : Περιοχή που έγινε το αλκοτέστ

ΔΕΛΤΙΟ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ : ΩΡΑ : ΤΟΠΟΣ :

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΜΠΛΑΚΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

	Α' ΟΧΗΜΑ	Β' ΟΧΗΜΑ
ΑΡΙΘΜ.ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ :		
ΕΠΩΝΥΜΟ :		
ΟΝΟΜΑ :		
Δ/ΝΣΗ :		
ΑΣΦΑΛΕΙΑ :		
ΕΝΑΡΞΗ :		
ΛΗΞΗ :		

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΔΗΓΩΝ Ή ΠΕΖΩΝ

ΕΠΩΝΥΜΟ :		
ΟΝΟΜΑ :		
ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ :		
ΜΑΤΡΩΝΥΜΟ :		
ΓΕΝ/ΣΕΩΣ :		
Δ/ΝΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ :		
ΤΗΛΕΦΩΝΟ :		
ΑΔΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ :		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ :		

ΚΙΝΗΣΗ Α' ΟΧΗΜΑΤΟΣ :

ΚΙΝΗΣΗ Β' ΟΧΗΜΑΤΟΣ :

ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΣΗΜΑΝΣΗ

ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ.

(για την καταχώρηση των στοιχείων στην εφαρμογή του τερματικού).

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:.....

2. ΑΡΙΘ. ΠΡΩΤΟΚ.:.....

ΗΜΕΡ. ΣΗΜΑΤΟΣ:...../...../..... 4. ΗΜΕΡ. ΤΕΛΕΣΗΣ:..... 5. ΩΡΑ ΤΕΛΕΣΗΣ

6. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΝΥΧΤΑ

(μόνο για ατυχήματα νύχτας):

(επιλογή με <X> στο αντίστοιχο τετράγωνο).

1. ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΠΑΡΚΗΣ	
2. ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ Η ΑΜΥΔΡΟΣ	
3. ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΒΗΣΤΟΣ	
4. ΧΩΡΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	

7. ΟΔΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ:

1. ΝΕΑ ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟΣ	
2. ΠΑΛΑΙΑ ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟΣ	
3. ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΟΔΟΣ	
4. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ	
5. ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ	
6. ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ	
7. ΑΛΛΗ ΟΔΟΣ	

8*. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ:.....

9*. ΔΗΜΟΣ-ΝΟΜΟΣ:.....

10*. ΟΔΟΣ 1^Η

11*. ΑΡΙΘΜ. Η ΧΛΜ:

ΟΔΟΣ 2^Η

ΑΡΙΘΜΟΣ.....

12. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ:

(επιλογή με <X> στο αντίστοιχο τετράγωνο).

1. ΑΔΙΕΞΟΔΟΣ	
2. ΑΝΩΝΥΜΟΣ	
3. ΓΕΦΥΡΑ	
4. ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ	20 ΣΥΜΒΟΛΗ ΟΔΩΝ
5. ΛΕΩΦΟΡΟΣ	
6. ΟΔΟΣ	
7. ΠΑΡΟΔΟΣ	
8. ΠΛΑΤΕΙΑ	
9. PARKING	
10. ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΟ- ΦΡΟΝΤΙΣΤ. (ΣΧΟΛ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ) ΕΩΣ 150Μ	
11. ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΟ- 12. ΦΡΟΝΤ. (ΣΧΟΛ. ΠΕΡ.) ΑΝΩ ΤΩΝ 150Μ	
13. ΣΕ ΣΤΑΣΗ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	
14. ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ	
15. ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	
16. ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΑΘΛΗΣΗΣ	
17. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗ Η ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ	
18. ΑΛΛΟ ΜΕΡΟΣ	
19. ΑΓΝΩΣΤΟ.	

13. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ:

1. ΚΑΝΟΝΙΚΗ (ΣΕ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)	
2. ΥΓΡΟ-ΒΡΕΓΜΕΝΟ	
3. ΓΛΙΤΣΑ-ΛΑΔΙΑ	
4. ΠΑΓΩΜΕΝΟ	
5. ΧΙΟΝΙΣΜΕΝΟ	
6. ΑΛΛΕΣ	

14. ΕΙΔΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ: (επιλογή με <X> στο αντίστοιχο τετράγωνο).

1. ΣΥΤΚΡΟΥΣΗ ΜΕ ΠΙΕЗО(ΠΑΡΑΣΥΡΣΗ)		10. ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΣΕ ΟΧΗΜΑ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΣΤΑΣΗ	
2. ΜΕΤΩΠΙΚΗ ΣΥΤΚΡ. ΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ		11. ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΣΕ ΣΤΥΛΟ Η ΔΕΝΤΡΟ	
3. ΠΛΑΓΙΟΜΕΤΩΠΙΚΗ ΣΥΤΚΡ. ΚΙΝ. ΟΧΗΜΑΤΩΝ		12. ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΣΕ ΚΤΙΣΜΑ Η ΣΤΑΘΕΡΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	
4. ΠΛΑΓΙΑ ΣΥΤΚΡ. ΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ		13. ΑΝΑΤΡΟΠΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	
5. ΝΟΤΙΟΜΕΤΩΠΙΚΗ ΣΥΤΚΡ. ΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ		14. ΑΝΑΤΡΟΠΗ ΕΚΤΟΣ ΟΔΟΥ	
6. ΣΥΤΚΡΟΥΣΗ ΜΕ ΤΡΑΙΝΟ		15. ΕΚΤΡΟΠΗ ΣΤΟ ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΡΕΥΜΑ	
7. ΣΥΤΚΡΟΥΣΗ ΜΕ ΖΩΟ		16. ΕΚΤΡΟΠΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΔΕΞΙΑ	
8. ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΣΕ ΣΤΑΘΜΕΥΜΕΝΟ ΟΧΗΜΑ		17. ΕΚΤΡΟΠΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ	
9. ΠΥΡΚΑΓΙΑ		18. ΑΛΛΟ ΕΙΔΟΣ.	

* Βλέπε σχετικές οδηγίες συμπλήρωσης.

Παράρτημα

Παραδείγματα Ερωτημάτων που
πραγματοποιήθηκαν σε Access

The screenshot shows a Microsoft Access window with a table named 'ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ Α'. The table has two columns: 'ΤΥΠΟΣ ΟΧ/ΤΟΣ Α' and 'Πλήθος του ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ Α'. The data is as follows:

ΤΥΠΟΣ ΟΧ/ΤΟΣ Α	Πλήθος του ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΟΣ Α
1	13
1	15
1	16
2	13
2	15
2	16
3	13
3	15
3	16

The status bar at the bottom indicates 'Εγγραφή: 1 από 9' and 'Προβολή φύλλου δεδομένων'.

Γενική Απογραφή Πληθυσμού
για τα Έτη 1991, 2001

Πίνακας 2. Πραγματικός Πληθυσμός κατά Νομούς Δήμους Δημοτικά Διαμερίσματα και Οικισμούς

Κωδικός Αριθμός	Δήμοι, Δημ. Διαμερίσματα, Οικισμοί	Πληθυσμός	Κωδικός Αριθμός	Δήμοι, Δημ. Διαμερίσματα, Οικισμοί	Πληθυσμός
43				ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	
4301	ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ	82.439	02	Κορφαλάκιον, το	366
43010100	Δ.Δ. Βόλου	82.439	43040600	Δ.Δ. Κωφών	131
43010101	Βόλος, ο	82.439	43040601	Κωφοί, οι	115
4302	ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΑΣ	6.112	02	Θερυς, ο	16
43020100	Δ.Δ. Αγριάς	5.229	43040700	Δ.Δ. Πλατάνου	865
43020101	Αγριά, η	5.229	43040701	Πλάτανος, ο	4
43020200	Δ.Δ. Δρακείας	883	02	Νέος Πλάτανος, ο	767
43020201	Δράκεια, η	575	03	Χοροστάσι, το	94
02	Ανεμούτσα, η	31	43040800	Δ.Δ. Φυλάκης	89
03	Χάνια, τα	277	43040801	Φυλάκη, η	89
4303	ΔΗΜΟΣ ΑΙΣΩΝΙΑΣ	3.031	4305	ΔΗΜΟΣ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	2.700
43030100	Δ.Δ. Διμηνίου	2.125	43050100	Δ.Δ. Αλοννήσου	2.700
43030101	Διμηνιον, το	2.109	43050101	Πατητήριον, το	1.697
02	Κάκκαβος, ο	0	02	Άγιος Πέτρος, ο	7
03	Παλιούριον, το	16	03	Αδελφοί, οι (νησίς)	11
43030200	Δ.Δ. Σέσκλου	906	04	Αλόνησος, η	173
43030201	Σέσκλον, το	837	05	Βότση, η	500
02	Χρυσή Ακτή Παναγίας, η	69	06	Γέρακας, ο	24
4304	ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	12.987	07	Γιούρα, τα (νησίς)	0
43040100	Δ.Δ. Αλμυρού	7.921	08	Ισιώματα, τα	19
43040101	Αλμυρός, ο	7.566	09	Καλαμάκια, τα	21
02	Άνω Μαυρόλοφος, ο	24	10	Κυρά Παναγιά, η (νησίς)	10
03	Αργιλοχώριον, το	66	11	Μαρπούντα, τα	0
04	Ζαρκαδοχώριον, το	14	12	Μουρτερό, το	65
05	Μαυρόλοφος, ο	13	13	Περιστερά, η (νησίς)	5
06	Νεοχωράκιον, το	190	14	Πιπέριον, το (νησίς)	2
07	Παραλία Αλμυρού, η	41	15	Σκάντζουρα, τα (νησίς)	0
08	Πέρδικα, η	7	16	Στενή Βάλα, η	107
43040200	Δ.Δ. Ανθοτόπου	244	17	Χρυσή Μηλιά, η	35
43040201	Ανθότοπος, ο	118	18	Ψαθούρα, η (νησίς)	0
02	Νεράιδα, η	126	4306	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΑΛΑΣΤΗΣ	2.158
43040300	Δ.Δ. Ευξενουπόλεως	2.553	43060100	Δ.Δ. Αργαλαστής	1.820
43040301	Ευξενούπολις, η	2.501	43060101	Αργαλαστή, η	1.312
02	Άγιος Ιωάννης, ο	52	02	Κάλαμος, ο	86
43040400	Δ.Δ. Κοκκωτών	320	03	Καλλιθέα, η	21
43040401	Κοκκωτοί, οι	320	04	Λεφόκαστρον, το	74
43040500	Δ.Δ. Κροκίου	864	05	Μυριοβρύτη, η	22
43040501	Κρόκιον, το	498	06	Πάλτση, η	111
			07	Πάου, η	38
			08	Χόρτον, το	156
			43060200	Δ.Δ. Μετοχίου	139

Πίνακας 2. Πραγματικός Πληθυσμός κατά Νομούς Δήμους Δημοτικά Διαμερίσματα και Οικισμούς

Κωδικός Αριθμός	Δήμοι, Δημ. Διαμερίσματα, Οικισμοί	Πληθυσμός	Κωδικός Αριθμός	Δήμοι, Δημ. Διαμερίσματα, Οικισμοί	Πληθυσμός
43	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ (Συνέχεια)				
43120300	Δ.Δ. Βυζιτσής	330	43140100	Δ.Δ. Νέας Αγχιάλου	6.409
43120301	Βυζίτσα, η	277	43140101	Νέα Αγχιάλος, η	5.514
	02 Αργυραίικα, τα	53	02	Άγιος Γεώργιος, ο	216
43120400	Δ.Δ. Καλών Νερών	723	03	Βελανιδιά, η	219
43120401	Καλά Νερά, τα	723	04	Δημητριάδα, η	90
43120100	Δ.Δ. Μηλεών	1.056	05	Κριθαριά, η	131
43120101	Μηλέαι, αι	636	06	Μάραθος, ο	239
	02 Κορόπη, η	398	4315	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	31.929
	03 Σταυροδρόμι, το	22	43150200	Δ.Δ. Γλαφυρών	317
43120500	Δ.Δ. Πινακατών	312	43150201	Γλαφυρά, τα	317
43120501	Πινακάται, αι	182	43150100	Δ.Δ. Νέας Ιωνίας	31.612
	02 Άγιος Αθανάσιος, ο	130	43150101	Νέα Ιωνία, η	30.804
4313	ΔΗΜΟΣ ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	3.107	02	Κλήμα, το	63
43130200	Δ.Δ. Αγίου Δημητρίου Πηλίου	520	03	Μελισσάτικα, τα	650
43130201	Άγιος Δημήτριος, ο	268	04	Φυτόκον, το	95
	02 Άγιος Ιωάννης, ο (Δ.Δ. Αγίου Δημητρίου Πηλίου)	252	4316	ΔΗΜΟΣ ΠΟΡΤΑΡΙΑΣ	3.201
43130300	Δ.Δ. Ανηλίου	508	43160200	Δ.Δ. Άλλης Μεριάς	1.163
43130301	Ανήλιον, το	465	43160201	Άλλη Μεριά, η	1.069
	02 Πλάκα, η	43	02	Γορίτσα, η	154
43130400	Δ.Δ. Κισσού	393	43160300	Δ.Δ. Κατωχωρίου	438
43130401	Κισσός, ο	393	43160301	Κατωχώριον, το	436
43130500	Δ.Δ. Μουρεσίου	588	43160100	Δ.Δ. Πορταριάς	1.389
43130501	Μουρέσιον, το	493	43160101	Πορταριά, η	1.327
	02 Άγιος Ιωάννης, ο (Δ.Δ. Μουρεσίου)	54	02	Αγία Παρασκευή, η	36
	03 Νταμούχαρη, η	41	03	Άγιος Ιωάννης, ο	26
43130600	Δ.Δ. Ξορυχτίου	314	43160400	Δ.Δ. Σταγιατών	213
43130601	Ξορύχτιον, το	293	43160401	Σταγιατάι, αι	213
	02 Κάτω Ξορύχι, το	21	4317	ΔΗΜΟΣ ΠΤΕΛΕΟΥ	2.881
43130100	Δ.Δ. Τσαγκαρέδας	784	43170200	Δ.Δ. Αγίων Θεοδώρων	376
43130101	Τσαγκαράδα, η	710	43170201	Άγιοι Θεόδωροι, οι	376
	02 Μυλοπόταμος, ο	74	43170300	Δ.Δ. Αχιλλείου	664
4314	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΑΓΧΙΑΛΟΥ	7.411	43170301	Αχιλλειον, το	616
43140200	Δ.Δ. Αϊδινίου	498	02	Άγιος Δημήτριος, ο	48
43140201	Αϊδίνιον, το	498	03	Αργυρόνησαν, το (νησίς)	0
43140300	Δ.Δ. Μικροθηβών	504	43170100	Δ.Δ. Πτελεού	1.841
43140301	Μικροθήβαι, αι	489	43170101	Πτελεός, η	1.326
	02 Καστράκι, το	15	02	Αγία Μαρίνα, η	20
			03	Άγιοι Απόστολοι	72

Πίνακας 5. Πληθυσμός ηλικίας 10 ετών και άνω, κατά φύλο, ομάδες ηλικιών και επίπεδο εκπαίδευσης. Σύνολο Ελλάδος κατά αστικές, ημιαστικές και αγροτικές περιοχές γεωγραφικά διαμερίσματα και νομοί
Απογραφή πληθυσμού της 17ης Μαρτίου 1991

Συνέχεια		Επίπεδο εκπαίδευσης									
Φύλο και ομάδες ηλικιών	Σύνολο	Κάτο - χοι μετα - πτυχι - ακού τίτλου	Πτυχι - ούχοι Ανωτά - των Σχο - λών	Πτυχι - ούχοι ΤΕΙ (ΚΑΤΕ, ΚΑΤΕΕ)	Πτυχι - ούχοι Ανωτέ - ρων Σχο - λών	Φοιτούν σε Ανωτά - τη, ΤΕΙ ή Ανω - τέρα Σχολή	Από - φοιτοι Μέσης Εκπαι - δευ - σεως	Τελεί - ωσαν τη Γ' - τάξη Γυμνα - σίου	Από - φοιτοι Στοιχει - ώδους Εκπαι - δευσεως	Δεν τελείω - σαν τη Στοιχει - ώδη Εκπαι - δευση	Αγράμ - ματοι (μη γνω - ρίζοντες γραφή και ανά - γνωση)
Άρρενες	116.591	289	7.142	1.774	587	2.872	19.686	13.469	50.593	14.734	5.445
10 - 14	10.994	—	—	—	—	—	—	736	6.544	3.537	177
15 - 19	10.153	—	—	—	—	926	2.070	5.642	1.337	44	134
20 - 24	9.993	10	483	243	57	1.609	3.773	1.722	1.935	40	121
25 - 29	8.804	45	1.188	428	99	233	3.037	1.246	2.349	62	117
30 - 34	9.615	63	1.368	438	102	61	3.022	868	3.494	106	93
35 - 39	9.039	52	1.212	322	97	21	2.139	762	4.142	153	139
40 - 44	8.691	41	913	143	80	7	1.533	531	5.084	228	131
45 - 49	7.718	19	615	81	34	7	1.001	376	4.885	507	193
50 - 54	9.439	24	530	62	40	3	1.044	450	5.401	1.426	459
55 - 59	8.964	14	320	34	34	2	876	339	4.050	2.409	886
60 - 64	7.935	11	190	11	20	1	548	219	4.191	2.088	656
65 - 69	5.114	6	143	4	10	1	243	170	2.915	1.185	437
70 - 74	3.942	1	92	4	7	1	177	147	1.991	1.038	484
75 - 79	3.252	2	41	3	3	—	123	155	1.290	969	666
80 - 84	1.867	1	34	1	2	—	64	69	640	585	471
85 και άνω	1.071	—	13	—	2	—	36	37	345	357	281
Θήλες	119.112	69	5.342	1.678	283	2.812	16.424	10.299	50.197	16.979	15.029
10 - 14	10.404	—	—	—	—	—	—	713	6.108	3.456	127
15 - 19	9.639	—	—	—	—	1.011	2.198	5.057	1.188	41	144
20 - 24	9.982	9	950	420	42	1.607	3.524	1.317	1.950	32	131
25 - 29	9.163	11	1.371	527	46	133	2.842	1.031	3.015	68	119
30 - 34	9.521	15	1.040	321	49	30	2.792	601	4.442	106	125
35 - 39	8.776	19	876	226	32	12	1.805	508	4.962	192	144
40 - 44	8.741	8	544	87	34	6	1.075	248	6.105	401	233
45 - 49	7.686	—	202	43	25	7	584	179	5.224	972	450
50 - 54	9.433	2	139	28	19	3	637	191	4.610	2.304	1.509
55 - 59	8.517	3	73	14	14	1	429	130	3.059	2.551	2.243
60 - 64	8.035	—	41	8	6	—	233	82	3.598	2.362	1.705
65 - 69	5.768	1	38	1	4	1	126	68	2.559	1.490	1.480
70 - 74	5.167	—	30	3	2	1	77	78	1.721	1.306	1.949
75 - 79	4.260	1	21	—	5	—	73	56	948	936	2.220
80 - 84	2.434	—	11	—	1	—	16	20	458	492	1.436
85 και άνω	1.586	—	6	—	4	—	13	20	250	270	1.023
5.3 ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ											
Ληφοτέρων των φύλων	174.251	411	9.432	2.649	1.283	3.077	32.574	18.592	72.933	20.462	12.838
10 - 14	14.828	—	—	—	—	—	—	1.013	8.692	4.918	205
15 - 19	13.559	—	—	—	—	984	2.964	7.656	1.686	68	201
20 - 24	13.637	16	884	458	113	1.670	5.571	1.976	2.714	64	171
25 - 29	13.165	57	1.728	716	192	276	4.953	1.473	3.577	71	122
30 - 34	14.093	67	1.739	548	188	47	4.935	1.220	5.060	123	166
35 - 39	13.141	76	1.602	412	221	40	3.729	1.065	5.612	190	194
40 - 44	13.156	54	1.255	209	148	17	2.512	808	7.470	397	286
45 - 49	11.511	50	671	116	113	13	1.949	619	6.780	780	420
50 - 54	13.093	24	504	89	107	12	1.791	589	6.984	1.888	1.105
55 - 59	12.756	34	385	48	87	4	1.421	473	5.694	2.849	1.761
60 - 64	12.946	14	261	30	52	5	1.142	478	6.422	2.898	1.644
65 - 69	9.298	11	152	9	32	1	641	326	4.748	1.939	1.439
70 - 74	7.223	2	92	7	12	3	446	297	3.261	1.631	1.472
75 - 79	5.947	4	83	3	11	5	303	341	2.265	1.324	1.608
80 - 84	3.616	1	51	2	2	—	135	158	1.218	830	1.219
85 και άνω	2.282	1	25	2	5	—	82	160	750	492	825
Άρρενες	85.090	293	5.451	1.573	955	1.625	17.759	10.380	34.989	8.675	3.390
10 - 14	7.630	—	—	—	—	—	—	516	4.499	2.505	110
15 - 19	6.950	—	—	—	—	467	1.463	3.960	920	28	112
20 - 24	6.931	7	325	219	75	887	2.909	1.082	1.302	34	91
25 - 29	6.534	31	838	399	133	168	2.549	770	1.548	35	63
30 - 34	6.957	43	914	341	130	28	2.554	705	2.111	59	72
35 - 39	6.701	60	926	264	151	33	1.959	616	2.533	81	78
40 - 44	6.578	37	778	126	117	10	1.417	509	3.305	147	132
45 - 49	5.713	42	472	78	97	11	1.135	396	3.134	229	119
50 - 54	6.204	17	373	63	90	7	1.083	385	3.352	574	260
55 - 59	6.303	30	286	37	68	2	903	327	2.974	1.184	492
60 - 64	6.277	12	214	26	45	4	746	307	3.196	1.232	455
65 - 69	4.287	7	126	8	26	1	423	208	2.364	781	343
70 - 74	3.112	2	69	6	9	3	280	195	1.634	613	298
75 - 79	2.564	4	67	3	8	4	194	235	1.162	571	316
80 - 84	1.486	—	45	2	2	—	87	103	607	353	287
85 και άνω	863	1	18	1	4	—	57	65	348	209	162

Πίνακας 5. Πληθυσμός ηλικίας 10 ετών και άνω, κατά φύλο, ομάδες ηλικιών και επίπεδο εκπαίδευσης. Σύνολο Ελλάδος κατά αστικές, ημιαστικές και αγροτικές περιοχές γεωγραφικά διαμερίσματα και νομοί
Απογραφή πληθυσμού της 17ης Μαρτίου 1991

Συνέχεια

Φύλο και ομάδες ηλικιών	Σύνολο	Επίπεδο εκπαίδευσης									
		Κάτω - μετα - πτυχι - ακού τίτλου	Πτυχι - ούχοι Ανωτά - των Σχο - λών	Πτυχι - ούχοι ΤΕΙ (ΚΑΤΕ, ΚΑΤΕΕ)	Πτυχι - ούχοι Ανωτέ - ρων Σχο - λών	Φοιτούν - σε Ανωτά - τη, ΤΕΙ ή Ανω - τέρα Σχολή	Από - φοιτοί Μέσης Εκπαι - δεύ - σεως	Τελεί - ωσαν τη Γ' τάξη Γυμνα - σίου	Από - φοιτοί Στοιχει - ώδους Εκπαι - δεύσεως	Δεν τελείω - σαν τη Στοιχει - ώδη Εκπαι - δευση	Αγράμ - μοι (μη γνω - ρίζοντες γραφή και ανά - γνωση)
Θήλεις	89.161	118	3.981	1.076	328	1.452	14.815	8.212	37.944	11.787	9.448
10 - 14	7.198	—	—	—	—	—	—	497	4.193	2.413	95
15 - 19	6.609	—	—	—	—	517	1.501	3.696	766	40	89
20 - 24	6.706	9	559	239	38	783	2.662	894	1.412	30	80
25 - 29	6.631	26	890	317	59	108	2.404	703	2.029	36	59
30 - 34	7.136	24	825	207	58	19	2.381	515	2.949	64	94
35 - 39	6.440	16	676	148	70	7	1.770	449	3.079	109	116
40 - 44	6.578	17	477	83	31	7	1.095	299	4.165	250	154
45 - 49	5.798	8	199	38	16	2	814	223	3.646	551	301
50 - 54	6.889	7	131	26	17	5	708	204	3.632	1.314	845
55 - 59	6.453	4	99	11	19	2	518	146	2.720	1.665	1.269
60 - 64	6.669	2	47	4	7	1	396	171	3.226	1.626	1.189
65 - 69	5.011	4	26	1	6	—	218	118	2.384	1.158	1.096
70 - 74	4.111	—	23	1	3	—	166	99	1.627	1.018	1.174
75 - 79	3.383	—	16	—	3	1	109	106	1.103	753	1.242
80 - 84	2.130	1	6	—	—	—	48	55	611	477	932
85 και άνω	1.419	—	7	1	1	—	25	37	402	283	663
5.4 ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ											
Αμφότερων των φύλων	121.922	88	5.513	1.053	373	1.532	15.210	11.183	52.770	17.604	16.596
10 - 14	10.729	—	—	—	—	—	—	753	6.269	3.625	82
15 - 19	10.245	—	—	—	—	591	2.251	5.679	1.592	28	104
20 - 24	7.861	4	540	199	42	758	3.031	1.065	2.094	37	91
25 - 29	8.066	13	1.057	281	50	108	2.325	863	3.235	59	75
30 - 34	8.664	12	975	247	57	30	2.127	611	4.402	94	109
35 - 39	8.954	15	987	144	65	22	1.667	549	5.209	154	142
40 - 44	9.176	8	669	73	43	11	1.004	362	6.444	323	239
45 - 49	8.340	8	456	45	23	4	688	313	5.433	834	536
50 - 54	9.961	8	329	36	33	2	748	302	4.849	1.897	1.757
55 - 59	9.965	7	193	14	28	4	580	221	3.440	2.757	2.721
60 - 64	8.978	2	132	9	13	1	368	161	3.530	2.639	2.123
65 - 69	6.758	5	91	1	7	—	185	79	2.617	1.786	1.987
70 - 74	5.318	1	43	1	6	—	100	71	1.775	1.345	1.976
75 - 79	4.380	4	21	2	1	—	90	78	1.042	1.060	2.082
80 - 84	2.869	1	13	1	3	—	29	55	550	638	1.579
85 και άνω	1.658	—	7	—	2	1	17	21	289	328	593
Άρρενες	60.836	70	3.141	511	239	783	8.580	6.460	28.708	8.755	3.589
10 - 14	5.615	—	—	—	—	—	—	389	3.328	1.857	41
15 - 19	5.421	—	—	—	—	274	1.254	3.032	791	16	54
20 - 24	3.959	1	170	61	18	397	1.622	626	998	19	47
25 - 29	4.038	10	480	123	30	67	1.207	498	1.549	37	37
30 - 34	4.420	9	513	133	29	19	1.117	375	2.125	43	57
35 - 39	4.677	12	563	82	41	13	870	349	2.618	64	65
40 - 44	4.885	7	429	44	27	7	593	252	3.317	127	82
45 - 49	4.256	6	312	30	17	3	438	206	2.913	228	103
50 - 54	4.884	8	259	20	26	1	509	229	2.817	730	285
55 - 59	5.012	7	156	11	25	1	407	165	2.176	1.474	590
60 - 64	4.395	2	107	5	12	1	263	127	2.097	1.317	464
65 - 69	3.082	3	78	—	3	—	121	62	1.561	863	391
70 - 74	2.338	1	38	1	5	—	76	40	1.134	686	357
75 - 79	1.951	3	18	1	1	—	69	54	726	658	421
80 - 84	1.230	1	11	—	3	—	21	43	358	416	377
85 και άνω	673	—	7	—	2	—	13	13	200	220	218
Θήλεις	61.086	18	2.372	542	134	749	6.630	4.723	24.062	8.849	13.007
10 - 14	5.114	—	—	—	—	—	—	364	2.941	1.768	41
15 - 19	4.824	—	—	—	—	317	997	2.647	801	12	50
20 - 24	3.902	3	370	138	24	361	1.409	439	1.096	18	44
25 - 29	4.028	3	577	158	20	41	1.118	365	1.686	22	38
30 - 34	4.244	3	462	114	28	11	1.010	236	2.277	51	52
35 - 39	4.277	3	424	62	24	9	797	200	2.591	90	77
40 - 44	4.291	1	240	29	16	4	411	110	3.127	196	157
45 - 49	4.084	2	144	15	6	1	250	107	2.520	606	433
50 - 54	5.077	—	70	16	7	1	239	73	2.032	1.167	1.472
55 - 59	4.953	—	37	3	3	3	173	56	1.264	1.283	2.131
60 - 64	4.583	—	25	4	1	—	105	34	1.433	1.322	1.659
65 - 69	3.676	2	13	1	4	—	64	17	1.056	923	1.596
70 - 74	2.980	—	5	—	1	—	24	31	641	659	1.619
75 - 79	2.429	1	3	1	—	—	21	24	316	402	1.661
80 - 84	1.639	—	2	1	—	—	8	12	192	222	1.202
85 και άνω	985	—	—	—	—	1	4	8	89	108	775



02067151206020168



9233

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 715

12 Ιουνίου 2002

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθ. 6821/Γ5-908

Κύρωση των αποτελεσμάτων του πραγματικού πληθυσμού της γενικής απογραφής πληθυσμού της 18ης Μαρτίου 2001

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ - ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ,
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α. του Ν.Δ. 3627/56 «περί οργάνωσης της ΕΣΥΕ» και του Π.Δ. 226/2000 «Οργανισμός της Γ.Γ. ΕΣΥΕ» (ΦΕΚ 195/τ.Α'/6.3.2000),

β. του Ν. 1558/85 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα»,

2. Του άρθρου 1 του Ν.Δ. 830/71 περί τροποποίησης και συμπλήρωσης των διατάξεων του Ν.Δ. 3627/56 «περί οργάνωσης της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος»,

3. Του Π.Δ/τος 70/2000 «περί διενέργειας γενικών απογραφών: α) Οικοδομών-Κτιρίων, και β) Πληθυσμού-Κατοικιών και Οικοτεχνίας, τα έτη 2000-2001» (ΦΕΚ 63/Α'/10.3.2000),

4. Την κοινή υπουργική απόφαση αριθ. 5485/Β2-291 με θέμα: «Έγκριση και προκήρυξη διενέργειας των Γενικών Απογραφών Οικοδομών-Κτιρίων και Πληθυσμού-Κατοικιών κατά τα έτη 2000/2001»,

5. Την υπουργική απόφαση αριθ. 3521/Α1 1866 με θέμα: «Σύσταση Γνωμοδοτικού Συμβουλίου» επί των αποτελεσμάτων της απογραφής πληθυσμού, έτους 2001,

6. Τις γνωμοδοτήσεις του Συμβουλίου Τοπωνυμίων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, για την ορθή γραφή των ονομάτων των δήμων, κοινοτήτων και οικισμών (πόλεων, κωμοπόλεων και χωριών) της Χώρας,

7. Το σχετικό πρακτικό της 17ης Μαρτίου 2002 του αρμοδίου Γνωμοδοτικού Συμβουλίου, επί των αποτελεσμάτων της απογραφής πληθυσμού 2001, και το έτος 2001.

Τα αποτελέσματα της απογραφής πληθυσμού, που διενεργήθηκε σε ολόκληρη τη Χώρα της 18ης Μαρτίου 2001, όπως αυτά εμφανίζονται στους παρακάτω πίνακες, τα οποία αφορούν τον πραγματικό πληθυσμό κατά νομούς, δήμους, κοινότητες, δημοτικά διαμερίσματα και οικισμούς και εγκρίνουμε όπως δημοσιευτούν στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και αποτελέσουν στο εξής τους επίσημους αριθμούς του πραγματικού πληθυσμού της Χώρας.

Από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

Παράρτημα ΣΤ'

Ανατολή & Δύση

Παράδειγμα ΣΤ

Ανατροπή & Δύση Ήλιου

ημ/βία	ανατροπή	Δύση
1/1/2000	7:50	17:25
2/1/2000	7:51	17:26
3/1/2000	7:51	17:27
4/1/2000	7:51	17:27
5/1/2000	7:51	17:28
6/1/2000	7:51	17:29
7/1/2000	7:51	17:29
8/1/2000	7:51	17:30
9/1/2000	7:51	17:31
10/1/2000	7:51	17:32
11/1/2000	7:51	17:33
12/1/2000	7:50	17:34
13/1/2000	7:50	17:35
14/1/2000	7:50	17:36
15/1/2000	7:50	17:37
16/1/2000	7:49	17:38
17/1/2000	7:49	17:39
18/1/2000	7:49	17:40
19/1/2000	7:48	17:41
20/1/2000	7:48	17:42
21/1/2000	7:47	17:43
22/1/2000	7:47	17:45
23/1/2000	7:46	17:46
24/1/2000	7:46	17:47
25/1/2000	7:45	17:48
26/1/2000	7:45	17:49
27/1/2000	7:44	17:50
28/1/2000	7:43	17:51
29/1/2000	7:43	17:52
30/1/2000	7:42	17:53
31/1/2000	7:41	17:55

ημ/βία	ανατροπή	Δύση
1/2/2000	7:40	17:56
2/2/2000	7:39	17:57
3/2/2000	7:39	17:58
4/2/2000	7:38	17:59
5/2/2000	7:37	18:00
6/2/2000	7:36	18:01
7/2/2000	7:35	18:02
8/2/2000	7:34	18:04
9/2/2000	7:33	18:05
10/2/2000	7:32	18:06
11/2/2000	7:31	18:07
12/2/2000	7:30	18:08
13/2/2000	7:29	18:09
14/2/2000	7:28	18:10
15/2/2000	7:26	18:11
16/2/2000	7:25	18:12
17/2/2000	7:24	18:13
18/2/2000	7:23	18:15
19/2/2000	7:22	18:16
20/2/2000	7:20	18:17
21/2/2000	7:19	18:18
22/2/2000	7:18	18:19
23/2/2000	7:17	18:20
24/2/2000	7:15	18:21
25/2/2000	7:14	18:22
26/2/2000	7:13	18:23
27/2/2000	7:11	18:24
28/2/2000	7:10	18:25
29/2/2000	7:09	18:26

ημ/βία	ανατροπή	Δύση
1/3/2000	7:08	18:27
2/3/2000	7:06	18:28
3/3/2000	7:04	18:29
4/3/2000	7:03	18:30
5/3/2000	7:02	18:31
6/3/2000	7:00	18:32
7/3/2000	6:59	18:33
8/3/2000	6:57	18:34
9/3/2000	6:56	18:35
10/3/2000	6:54	18:36
11/3/2000	6:53	18:37
12/3/2000	6:51	18:38
13/3/2000	6:50	18:39
14/3/2000	6:48	18:40
15/3/2000	6:47	18:41
16/3/2000	6:45	18:42
17/3/2000	6:44	18:43
18/3/2000	6:42	18:44
19/3/2000	6:41	18:45
20/3/2000	6:39	18:46
21/3/2000	6:38	18:47
22/3/2000	6:36	18:47
23/3/2000	6:35	18:48
24/3/2000	6:33	18:49
25/3/2000	6:31	18:50
26/3/2000	6:30	18:51
27/3/2000	6:28	18:52
28/3/2000	6:27	18:53
29/3/2000	6:25	18:54
30/3/2000	6:24	18:55
31/3/2000	6:22	18:56

Παράρτημα ΣΤ

ημ/βία	ανατολή	δύση
1/4/2000	6:21	18:57
2/4/2000	6:19	18:58
3/4/2000	6:18	18:59
4/4/2000	6:16	18:59
5/4/2000	6:15	19:00
6/4/2000	6:13	19:01
7/4/2000	6:12	19:02
8/4/2000	6:10	19:03
9/4/2000	6:09	19:04
10/4/2000	6:07	19:05
11/4/2000	6:06	19:06
12/4/2000	6:04	19:07
13/4/2000	6:03	19:08
14/4/2000	6:02	19:09
15/4/2000	6:00	19:10
16/4/2000	5:59	19:11
17/4/2000	5:57	19:11
18/4/2000	5:56	19:12
19/4/2000	5:55	19:13
20/4/2000	5:53	19:14
21/4/2000	5:52	19:15
22/4/2000	5:51	19:16
23/4/2000	5:49	19:17
24/4/2000	5:48	19:18
25/4/2000	5:47	19:19
26/4/2000	5:45	19:20
27/4/2000	5:44	19:21
28/4/2000	5:43	19:22
29/4/2000	5:42	19:23
30/4/2000	5:40	19:24

ημ/βία	ανατολή	δύση
1/5/2000	5:39	19:24
2/5/2000	5:38	19:25
3/5/2000	5:37	19:26
4/5/2000	5:36	19:27
5/5/2000	5:35	19:28
6/5/2000	5:34	19:29
7/5/2000	5:32	19:30
8/5/2000	5:31	19:31
9/5/2000	5:30	19:32
10/5/2000	5:29	19:33
11/5/2000	5:28	19:34
12/5/2000	5:27	19:35
13/5/2000	5:27	19:35
14/5/2000	5:26	19:36
15/5/2000	5:25	19:37
16/5/2000	5:24	19:38
17/5/2000	5:23	19:39
18/5/2000	5:22	19:40
19/5/2000	5:21	19:41
20/5/2000	5:21	19:41
21/5/2000	5:20	19:42
22/5/2000	5:19	19:43
23/5/2000	5:19	19:44
24/5/2000	5:18	19:45
25/5/2000	5:17	19:46
26/5/2000	5:17	19:46
27/5/2000	5:16	19:47
28/5/2000	5:16	19:48
29/5/2000	5:15	19:49
30/5/2000	5:15	19:49
31/5/2000	5:14	19:50

Ανατολή & Δύση Ήλιου

ημ/βία	ανατολή	δύση
1/6/2000	5:14	19:51
2/6/2000	5:13	19:51
3/6/2000	5:13	19:52
4/6/2000	5:13	19:53
5/6/2000	5:12	19:53
6/6/2000	5:12	19:54
7/6/2000	5:12	19:54
8/6/2000	5:12	19:55
9/6/2000	5:12	19:56
10/6/2000	5:11	19:56
11/6/2000	5:11	19:57
12/6/2000	5:11	19:57
13/6/2000	5:11	19:57
14/6/2000	5:11	19:58
15/6/2000	5:11	19:58
16/6/2000	5:11	19:59
17/6/2000	5:11	19:59
18/6/2000	5:11	19:59
19/6/2000	5:12	20:00
20/6/2000	5:12	20:00
21/6/2000	5:12	20:00
22/6/2000	5:12	20:00
23/6/2000	5:12	20:01
24/6/2000	5:13	20:01
25/6/2000	5:13	20:01
26/6/2000	5:13	20:01
27/6/2000	5:14	20:01
28/6/2000	5:14	20:01
29/6/2000	5:14	20:01
30/6/2000	5:15	20:01

ημ/νία	ανατροπή	δύση
1/7/2000	5:15	20:01
2/7/2000	5:16	20:01
3/7/2000	5:16	20:01
4/7/2000	5:17	20:01
5/7/2000	5:17	20:00
6/7/2000	5:18	20:00
7/7/2000	5:18	20:00
8/7/2000	5:19	20:00
9/7/2000	5:19	19:59
10/7/2000	5:20	19:59
11/7/2000	5:21	19:59
12/7/2000	5:21	19:58
13/7/2000	5:22	19:58
14/7/2000	5:23	19:57
15/7/2000	5:23	19:57
16/7/2000	5:24	19:56
17/7/2000	5:25	19:56
18/7/2000	5:25	19:55
19/7/2000	5:26	19:55
20/7/2000	5:27	19:54
21/7/2000	5:28	19:53
22/7/2000	5:29	19:53
23/7/2000	5:29	19:52
24/7/2000	5:30	19:51
25/7/2000	5:31	19:50
26/7/2000	5:32	19:50
27/7/2000	5:33	19:49
28/7/2000	5:33	19:48
29/7/2000	5:34	19:47
30/7/2000	5:35	19:46
31/7/2000	5:36	19:45

ημ/νία	ανατροπή	δύση
1/8/2000	5:37	19:44
2/8/2000	5:38	19:43
3/8/2000	5:38	19:42
4/8/2000	5:39	19:41
5/8/2000	5:40	19:40
6/8/2000	5:41	19:39
7/8/2000	5:42	19:38
8/8/2000	5:43	19:37
9/8/2000	5:44	19:36
10/8/2000	5:44	19:35
11/8/2000	5:45	19:33
12/8/2000	5:46	19:32
13/8/2000	5:47	19:31
14/8/2000	5:48	19:30
15/8/2000	5:49	19:28
16/8/2000	5:50	19:27
17/8/2000	5:51	19:26
18/8/2000	5:51	19:25
19/8/2000	5:52	19:23
20/8/2000	5:53	19:22
21/8/2000	5:54	19:21
22/8/2000	5:55	19:19
23/8/2000	5:56	19:18
24/8/2000	5:57	19:17
25/8/2000	5:57	19:15
26/8/2000	5:58	19:14
27/8/2000	5:59	19:12
28/8/2000	6:00	19:11
29/8/2000	6:01	19:09
30/8/2000	6:02	19:08
31/8/2000	6:03	19:06

ημ/νία	ανατροπή	δύση
1/9/2000	6:04	19:05
2/9/2000	6:04	19:03
3/9/2000	6:05	19:02
4/9/2000	6:06	19:00
5/9/2000	6:07	18:59
6/9/2000	6:08	18:57
7/9/2000	6:09	18:56
8/9/2000	6:09	18:54
9/9/2000	6:10	18:53
10/9/2000	6:11	18:51
11/9/2000	6:12	18:50
12/9/2000	6:13	18:48
13/9/2000	6:14	18:47
14/9/2000	6:15	18:45
15/9/2000	6:15	18:44
16/9/2000	6:16	18:42
17/9/2000	6:17	18:40
18/9/2000	6:18	18:39
19/9/2000	6:19	18:37
20/9/2000	6:20	18:36
21/9/2000	6:21	18:34
22/9/2000	6:21	18:33
23/9/2000	6:22	18:31
24/9/2000	6:23	18:29
25/9/2000	6:24	18:28
26/9/2000	6:25	18:26
27/9/2000	6:26	18:25
28/9/2000	6:27	18:23
29/9/2000	6:28	18:22
30/9/2000	6:28	18:20

Παράρτημα ΣΤ'

1/10/2000	6:29	18:19
2/10/2000	6:30	18:17
3/10/2000	6:31	18:16
4/10/2000	6:32	18:14
5/10/2000	6:33	18:12
6/10/2000	6:34	18:11
7/10/2000	6:35	18:09
8/10/2000	6:36	18:08
9/10/2000	6:37	18:07
10/10/2000	6:37	18:05
11/10/2000	6:38	18:04
12/10/2000	6:39	18:02
13/10/2000	6:40	18:01
14/10/2000	6:41	17:59
15/10/2000	6:42	17:58
16/10/2000	6:43	17:56
17/10/2000	6:44	17:55
18/10/2000	6:45	17:54
19/10/2000	6:46	17:52
20/10/2000	6:47	17:51
21/10/2000	6:48	17:50
22/10/2000	6:49	17:48
23/10/2000	6:50	17:47
24/10/2000	6:51	17:46
25/10/2000	6:52	17:45
26/10/2000	6:53	17:43
27/10/2000	6:54	17:42
28/10/2000	6:55	17:41
29/10/2000	6:56	17:40
30/10/2000	6:57	17:38
31/10/2000	6:58	17:37

1/11/2000	6:59	17:36
2/11/2000	7:00	17:35
3/11/2000	7:01	17:34
4/11/2000	7:02	17:33
5/11/2000	7:03	17:32
6/11/2000	7:05	17:31
7/11/2000	7:06	17:30
8/11/2000	7:07	17:29
9/11/2000	7:08	17:28
10/11/2000	7:09	17:27
11/11/2000	7:10	17:26
12/11/2000	7:11	17:26
13/11/2000	7:12	17:25
14/11/2000	7:13	17:24
15/11/2000	7:14	17:23
16/11/2000	7:15	17:22
17/11/2000	7:16	17:22
18/11/2000	7:17	17:21
19/11/2000	7:19	17:20
20/11/2000	7:20	17:20
21/11/2000	7:21	17:19
22/11/2000	7:22	17:19
23/11/2000	7:23	17:18
24/11/2000	7:24	17:18
25/11/2000	7:25	17:17
26/11/2000	7:26	17:17
27/11/2000	7:27	17:16
28/11/2000	7:28	17:16
29/11/2000	7:29	17:16
30/11/2000	7:30	17:16

Ανατροπή & Δύση Ήλιου

1/12/2000	7:31	17:15
2/12/2000	7:32	17:15
3/12/2000	7:33	17:15
4/12/2000	7:34	17:15
5/12/2000	7:35	17:15
6/12/2000	7:35	17:15
7/12/2000	7:36	17:15
8/12/2000	7:37	17:15
9/12/2000	7:38	17:15
10/12/2000	7:39	17:15
11/12/2000	7:40	17:15
12/12/2000	7:40	17:15
13/12/2000	7:41	17:15
14/12/2000	7:42	17:16
15/12/2000	7:43	17:16
16/12/2000	7:43	17:16
17/12/2000	7:44	17:16
18/12/2000	7:45	17:16
19/12/2000	7:45	17:17
20/12/2000	7:46	17:18
21/12/2000	7:46	17:18
22/12/2000	7:47	17:19
23/12/2000	7:47	17:19
24/12/2000	7:48	17:20
25/12/2000	7:48	17:20
26/12/2000	7:49	17:21
27/12/2000	7:49	17:21
28/12/2000	7:49	17:22
29/12/2000	7:50	17:23
30/12/2000	7:50	17:23
31/12/2000	7:50	17:24

Πίνακας 1.1. Διακύμανση Οδικών Στοιχείων για την πενταετία 1998-2002	2
Πίνακας 2.3. Πληθυσμός για τη Περιοχή Μελέτης ανά Ομάδα Ηλικίας	11
Σχήμα 2.2. Ημέρα και Ημερομηνία Αργίας για την Τριετία 2000-2002	12
Πίνακας 2.3. Μηνιαία Διακύμανση κατά Μ.Ο. Ανατολής και Δύσης του Ήλιου	13
Πίνακας 3.1. Ετήσια Διακύμανση των Οδικών Συμβάντων και Παθόντων	15
Πίνακας 3.2. Μηνιαία Διακύμανση Αριθμού Οδικών Συμβάντων και Παθόντων στην περιοχή του Βόλου για την Τριετία 2000-2002.....	17
Πίνακας 3.3. Ετήσια διακύμανση και Μεταβολή του Αριθμού των Εμπλεκόμενων Μοτοσικλετών σε Ατυχήματα, Λοιπά Συμβάντα και στο Σύνολο των Οδικών Συμβάντων	21
Πίνακας 3.4. Μηνιαία διακύμανση εμπλεκόμενων μοτοσικλετών και πεζών σε Ατυχήματα, Λοιπά Συμβάντα και στο σύνολο των Οδικών Συμβάντων	22
Πίνακας 3.6. Νεκροί και Τραυματισμένοι Μοτοσικλετιστές και Οδηγοί Λοιπών Οχημάτων και το Σύνολο αυτών	24
Πίνακας 4.1. Περιοχή Μελέτης Διπλωματικής Εργασίας & Πληθυσμός	28
Πίνακας 4.2. Πληθυσμός για τη Περιοχή Μελέτης ανά Ομάδα Ηλικίας	29
Πίνακας 4.3. Αριθμός Νεκρών Οδηγών και Πεζών, Εμπλεκόμενων Πεζών ανά Ομάδα Ηλικίας κατά τα έτη 2000-2002	29
Πίνακας 4.4. Εμπλεκόμενοι Οδηγοί ανάλογα με το Φύλο στα Ατυχήματα και στα Οδικά Συμβάντα Συνολικά	33
Σχήμα 4.8. Οδηγοί με ή χωρίς δίπλωμα συγκριτικά με το ίδιο φύλο.....	35
Πίνακας 4.4. Εμπλεκόμενοι Οδηγοί ανάλογα με το Φύλο και την Ηλικία	36
που συμμετέχουν σε Ατύχημα	36
Πίνακας 4.8. Εμπλεκόμενοι Οδηγοί ανάλογα με τη ηλικία και το Φύλο σε Ατύχημα	36
Πίνακας 4.5. Εμπλεκόμενοι Οδηγοί ανάλογα με το φύλο και την ηλικία σε Ατύχημα με πεζό.	37
Πίνακας 5.1. Πλήθος Λοιπών Συμβάντων, Ατυχημάτων και Συνολικών Οδικών Συμβάντων και Ποσοστιαία Διακύμανση ανά Είδος Οδού	39
Πίνακας 5.2. Πλήθος Παθόντων από Ατυχήματα και Ποσοστιαία Διακύμανση ανά Είδος Οδού	39
Πίνακας 5.3. Πλήθος Λοιπών Συμβάντων ανά Δίκτυο Οδού	41
Πίνακας 5.4. Πλήθος Ατυχημάτων ανά Δίκτυο Οδού	42
Πίνακας 5.5. Μηνιαία Διακύμανση κατά Μ.Ο. Ανατολής και Δύσης του Ήλιου	43
Πίνακα 5.6. Μηνιαία Διακύμανση Οδικών Συμβάντων τη Μέρα και τη Νύχτα	44
Σχήμα 5.3. Μηνιαία Διακύμανση Οδικών Συμβάντων τη Μέρα και τη Νύχτα	45
Πίνακας 5.7. Διακύμανση Νεκρών ανά Έτος και Μήνα την Μέρα και την Νύχτα	48
Πίνακας 5.8. Διακύμανση Τραυματιών ανά Έτος και Μήνα την Μέρα και την Νύχτα	49
Πίνακας 5.9. Διακύμανση Ατυχημάτων και Οδικών Συμβάντων ανά μέρα και έτος τριετίας 2000-2002	51
Σχήμα 5.9. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων και Ατυχημάτων με την Ημέρα στη Τριετία 2000-2002.....	52
Πίνακας 5.10. Ημέρα και Ημερομηνία Αργίας για την Τριετία 2000-2002	52
Πίνακας 5.11. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων ανά Αργία.....	53
Σχήμα 5.10. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων ανά Αργία.....	54
Σχήμα 5.11. Διακύμανση Οδικών Συμβάντων ανάλογα με ημέρα που είναι αργία	54
Πίνακας 5.12. Διακύμανση Νεκρών και Τραυματιών από Ατυχήματα ανά Ημέρα και Έτος	55
Σχήμα 5.12. Ποσοστιαία Μεταβολή των Νεκρών ανάλογα με την Ημέρα που έγινε το ατύχημα.....	56
Πίνακας 5.13. Διακύμανση Παθόντων ανά Έτος και Αργία	57

Πίνακας 6.1. Ποσοστιαία Διακύμανση Είδους Οχήματος που λαμβάνουν μέρος σε Ατύχημα και σε Οδικά Συμβάντα	59
Πίνακας 6.2. Ποσοστιαία Διακύμανση Εμπλεκόμενων Οχημάτων ανά κατηγορία που λαμβάνουν μέρος σε Ατύχημα και σε Οδικά Συμβάντα	60
Πίνακας 6.3. Αριθμός Νεκρών των Χρηστών της Οδού ανά Είδος Οχήματος.....	60
Πίνακας 6.4. Ποσοστιαία Διακύμανση Είδους Οχήματος που λαμβάνουν μέρος σε Ατύχημα και σε Οδικά Συμβάντα	61
Πίνακας 6.5. Στοιχεία Σοβαρότητας Ατυχημάτων ανά Τύπο Οχήματος	61
Πίνακας 6.6. Στοιχεία Σοβαρότητας Ατυχημάτων ανά Τύπο Οχήματος	62
Πίνακας 7.1. Επικίνδυνες Οδοί με βάση των Αριθμό των Συμβάντων που πραγματοποιήθηκαν (πάνω από 50 ατυχήματα).....	65
Πίνακας 7.2. Επικίνδυνες Διασταυρώσεις με Βάση των Αριθμό των Συμβάντων που πραγματοποιήθηκαν (πάνω από 50 ατυχήματα).....	66
Πίνακας 7.3. Ποσοστά Αύξησης της Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση στον κόμβο Αναλήψεως και Ιωλκού	70
Πίνακας 7.4. Αναγωγή σε τιμές Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας του έτους 2000 ανά κατεύθυνση στον κόμβο Αναλήψεως και Ιωλκού	70
Πίνακας 7.5. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Αναλήψεως και με κατεύθυνση προς Φιλιππίδη	72
Πίνακας 7.6. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Αναλήψεως και με κατεύθυνση προς Αρ. Ζάχου	75
Πίνακας 7.7. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Αναλήψεως στον Άξονά της.	78
Πίνακας 7.8. Ποσοστά Αύξησης της Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση στον κόμβο Λαρίσης-Αθηνών	79
Πίνακας 7.9. Αναγωγή σε τιμές Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας του έτους 2000 ανά κατεύθυνση στον κόμβο Λαρίσης-Αθηνών	79
Πίνακας 7.10. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Λαμπράκη προς Κόμβο Λαρίσης-Αθηνών.....	80
Πίνακας 7.11. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Λαμπράκη προς Ιάσονος.....	82
Πίνακας 7.12. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Λαμπράκη στον Άξονά της.....	84
Πίνακας 7.13. Ποσοστά Αύξησης της Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση στον κόμβο Λαρίσης-Αθηνών	86
Πίνακας 7.14. Αναγωγή σε τιμές Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας του έτους 2000 για την Οδό Δημητριάδος	86
Πίνακας 7.15. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Δημητριάδος.....	87
Πίνακας 7.16. Ποσοστά Αύξησης της Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας για την Ιάσονος	89
Πίνακας 7.17. Αναγωγή σε τιμές Μέσης Ημερήσιας Κυκλοφορίας του έτους 2000 για την Οδό Ιάσονος	89
Πίνακας 7.18. Υπολογισμός Δεικτών, Κατάταξη των Θέσεων και Επιλογή των Επικίνδυνων για την Ιάσονος	90



